

CASAS PARA UM PLANETA PEQUENO

A Casa Soviética e a sua adaptação à sociedade contemporânea

O caso de Romanita - a torre como casa para a sociedade

Daniela Cobas
(Licenciada)

Projecto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura, com especialização em Arquitectura

Orientação Científica

Professora Doutora Margarida Louro
Professor Doutor Francisco Oliveira



NUMA PERSPECTIVA GLOBAL, A ARQUITETURA É A ARTE E A CIÊNCIA DE CRIAR UM ENQUADRAMENTO PARA AS NOSSAS VIDAS. E OS EDIFÍCIOS QUE CONSTRUÍMOS PODEM POTENCIAR POSSIBILIDADES OU IMPEDIR ENCONTROS E LIGAÇÕES”

Bjorke Ingels, 2017

01 02 03 04 05

AGRADECIMENTOS

p. 3

RESUMO

p. 7

ABSTRACT

p. 11

INTRODUÇÃO

p. 15

A ARQUITETURA MODERNA DO SÉC. XX

Sobre a Arquitectura Moderna do Séc. XX
p. 21

Edifício Narkomfin
p. 27

Unidade de Habitação de Marselha
p. 45

06

CONCRETOPIA - AS TIPOLOGIAS STANDARTIZADAS

A "casa soviética" como condensador da sociedade
p. 58

Primeira Geração
p. 65

Segunda Geração
p. 73

Terceira Geração
p. 79

Quarta Geração
p. 85

07 08 09 10 11

MOLDOVA - CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO E ARQUITECTÓNICO

Chisinãu - Enquadramento Geral
p.93

A torre "Romanita"
p.

ROMANIȚĂ - A TORRE COMO CASA PARA A SOCIEDADE

Proposta para o plano urbano
p.

Proposta Arquitectónica
p.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

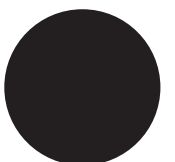
BIBLIOGRAFIA

ANEXOS



01

AGRADECIMENTOS



◀ St Petersburg, Russia
(2017) Fotografia de
ROGALEV, E.

Ao Professor Francisco pela palavra mais dura e crua. À Professora Margarida pela calma na tempestade. Aos dois agradeço as conversas e por acreditarem por vezes mais do que eu de que era possível.

À Vala. À nossa amizade que nunca deixou que a outra caísse ou que se perdesse. Minha “colega” preferida, danke schön.

Ao Guerri pelas longas conversas. Pelos pés na Terra que sempre me ensinaram a não me perder nos ínfimos detalhes mas ver a imagem total. “Alguém especial quem pode ser? Alguem verdadeiro.”

À Aninhas por acreditar tanto como eu neste projecto. Que soube escolher, dizer, ver e rever. Obrigada por isto e tanto mais.

Às *El Ninas* que são as fiéis companheiras deste percurso e desta vida.

Ao Topé, Maria e Beirante pelas gargalhadas sem fim, pelas fotografias sem fim e pelas conversas sem fim.

Às minhas origens, à família que ainda lá se encontra e que muito me ajudou na recolha de toda a informação: alguns através da memória, outros através das conversas, dos seus conselhos e da visão - a mais soviética. Aos meus pais que, sem medos e através de muitos sacrifícios, partiram em busca de algo maior e melhor. A coragem deles permite-me hoje apresentar esta tese e no mínimo orgulhar-me do percurso até aqui feito. A palavra *obrigada* não chega para agradecer. À Vlada, que sempre apoiou e ajudou quando as forças não chegavam para tudo; é ela que me ensina todos os dias a ser melhor.

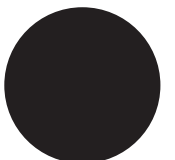
Ao João e a tudo que a vida nos reserva. Agradeço a paciência, o amor e companheirismo.

MULȚUMESC LA TOȚI PENTRU TOT.



02

RESUMO



◀ Nizhny Novgorod,
Russia (2017) Fotografia
de ROGALEV, E.

CASAS PARA UM PLANETA PEQUENO: A CASA SOVIÉTICA E A SUA ADAPTAÇÃO À SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

O CASO DE ROMANIȚA – A TORRE COMO CASA PARA A SOCIEDADE

DANIELA COBAS

Projecto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura

RESUMO

Esta tese tem como objectivo o estudo e compreensão da arquitectura soviética: arquitectura que é negligenciada na contemporaneidade de hoje. A sua relação com os aspectos históricos, artísticos, políticos, sociais e os factores que a impulsionaram no início do séc. XX são elementos cruciais para o seu entendimento. Remetendo à história da construção soviética e apresentando alguns dos seus modelos, pretende-se mostrar como o «colectivo» também pode estar intrínseco na palavra conforto.

Após uma passagem histórica e descritiva pela origem, evolução e adaptação da arquitectura soviética, será analisado e criado uma adaptação da arquitectura da torre Romanita para a contemporaneidade que vivemos hoje. Moldova, enquanto um dos países mais pobres da Europa de Leste carece de equipamentos e de infraestruturas que garanta uma qualidade ambiental e de estrutura ecológica urbana.

A torre Romanita representa a era vanguardista que a União Soviética aplicou. Devido à sua estranha forma e tamanho é um edifício isolado e ignorado pelo povo moldavo apesar da sua grandeza e expressão. A sua integração arquitectónica e urbanística na cidade de Chisinau e a elevação da qualidade do edificado é um dos principais objectivos a aplicar.

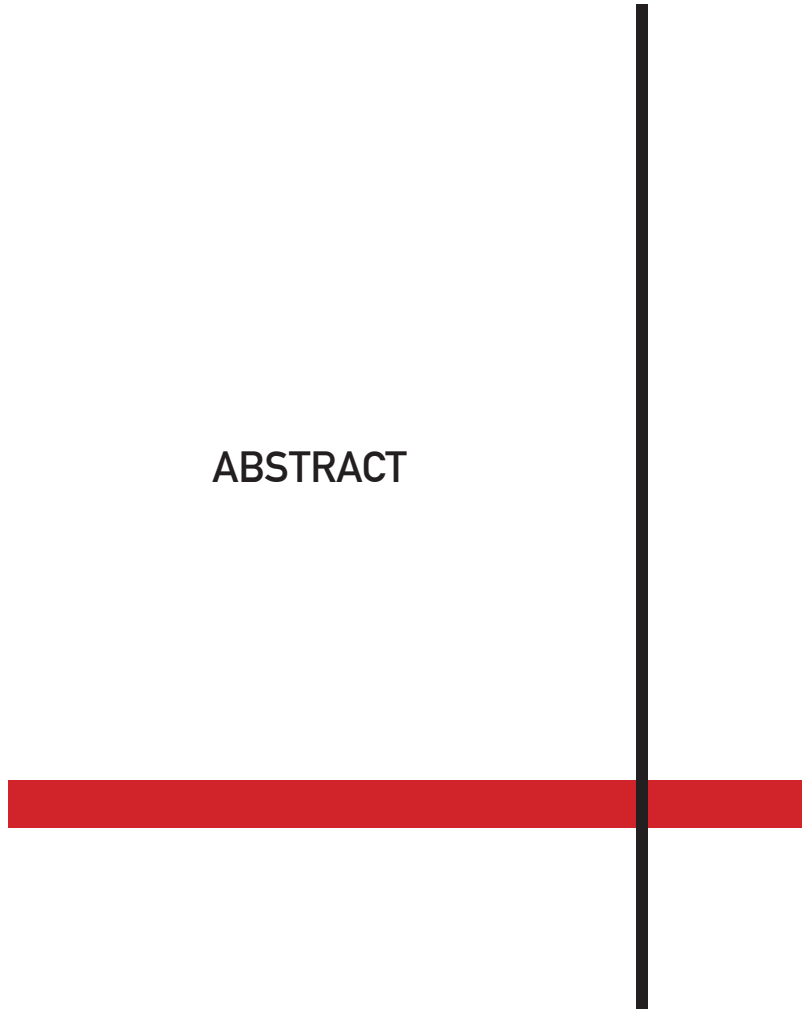
PALAVRAS CHAVE

Requalificar | Soviético | Comunidade | Partilha | Reavivar | Reabilitar | Moldávia



03

ABSTRACT



◀ St Petersburg, Russia
(2017) Fotografia de
ROGALEV, E.

HOUSES FOR SMALL PLANET: A CASA SOVIÉTICA E A SUA ADAPTAÇÃO À SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

O CASO DE ROMANIȚA – A TORRE COMO CASA PARA A SOCIEDADE

DANIELA COBAS

FINAL PROJECT OF MASTER'S TO OBTAIN THE MASTER DEGREE IN ARCHITECTURE

ABSTRACT

This Master Thesis has as main objective the study and understanding of the soviet architecture: the architecture that is neglected in today's contemporaneity. The relation between historical aspects, artistic, political, social and the aspects that boosted this style in the beginning of the twentieth century, this are the crucial elements to understand it.

Referring the history of the soviet construction and presenting some of their guidelines, it is intended to demonstrate how the "collective" may also be intrinsic in the meaning of comfort.

After we go through and understand the history, origin, evolution e adaptability of the soviet architecture, the plan is to analyze and create an architectural adaptation of the Romanita Tower for the modern times we are living now. Moldova, as one of the poorest countries in Eastern Europe lacks equipment and infrastructures that provide environment quality and an urban ecological structure.

The Romanita Tower represents the avant-garde era in the Soviet Union. Do to her ode shape and size is an isolated and ignored building by the Moldovan people despite its magnificence and expression. One of the main focal points is her architectural and urbanistic integration in the city of Chisinau and the elevation of the pre-existent construction.

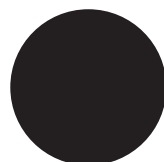
KEY WORDS

Requalify | Soviet | community | Share | Revive | Rehabilitate | Republic of Moldova



04

INTRODUÇÃO



◀ St Petersburg, Russia
(2017) Fotografia de
ROGALEV, E.

Após a Revolução Russa, Moscovo passou a ser a Capital da União Soviética. Nos anos 20, os russos mudaram-se em massa da cidade rural para a cidade urbana para exercer as suas profissões e, consequentemente, adaptar um estilo de vida cosmopolita. Para construir um Estado Socialista, o novo governo priorizou o desenvolvimento industrial que focou a cidade atraindo pessoas de todas as regiões da Rússia para Moscovo - sua capital.

Este progresso criou uma crise imobiliária aguda em que nenhum sistema existente conseguia resolver. A problemática consistia na sobre carga de habitantes por apartamento: as famílias ocupavam cada quarto dos apartamentos enquanto propriedade singular de cada família. Esta foi a fonte de todos os conflitos e tornando as condições de vida por vezes intoleráveis contradizendo os ideais do socialismo. Na União Soviética, esta forma de ocupar o espaço tornou-se conhecida sob o nome de «Kommunalka».

A nova e simples construção de barracas na periferia falharam como resolução do problema populacional na capital – ficou clara a necessidade de uma nova abordagem. Para entender como surge o primeiro caso de estudo – Narkomfin – é necessário a compreensão do construtivismo presente na arquitetura que se cria e de onde ela advém. Com isto, Moisei Yakovlevich Ginzburg torna-se o elemento chave deste movimento na nova construção pois é um dos mais importantes teóricos do início do movimento construtivista.

Depois da Segunda Guerra Mundial, a maior parte dos países Europeus juntaram-se à crise habitacional obrigando os respectivos privados e governos a procurarem soluções para alojar famílias. Uma das cidades que sofreu um agravamento desta problemática, em virtude da industrialização e consequente afluência das pessoas às cidades, foi Marselha. Os bombardeamentos causados pela Segunda Guerra Mundial deixaram a cidade com uma grande carência habitacional. É neste contexto que o arquiteto modernista Le Corbusier é convidado a intervir na resolução deste problema. Assim surge a Unidade de Habitação de Marselha – uma resposta bastante positiva com uma aplicação de vários conceitos inovadores: módulo, modulator, brise-soleil, cidade-jardim vertical - os cinco pontos da arquitetura moderna.

▼ Narkomfin Building
(2017) Fotografia de
LUDVIG.





Através do contexto histórico – elemento crucial para compreensão do tema proposto – revelam-se os importantes papéis sociais e culturais da arquitetura soviética: a sua origem, progressão e adaptação. A experimentação e uso dos materiais recentes como o betão, o betão armado e o vidro aumentaram a procura de mecanismos e métodos de construção civil que estandardizassem os diversos elementos construtivos.

Catalogando os tipos de edifícios que as quatro gerações da arquitetura soviética englobavam, caracteriza-se assim uma era. Enquadrando a Torre Romanita – o caso de estudo desta tese – no Mundo, na Europa e na República da Moldova (Moldávia), pretende-se criar uma nova imagética da cidade. A sua reabilitação e inclusão urbana tornaram-se fases essenciais para um desenvolvimento saudável da proposta.

◀ Entrada Unité
d'habitation de
Marseille (2013)
Fotografia de BIGO H.
e EMDEN C.

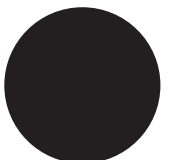
▼ Torre Romanita (2018)
Fotografia do autor





05

A ARQUITETURA MODERNA DO
SÉC. XX



◀ Rijeka, Croatia (2017)
Fotografia de ROGALEV,
E.

SOBRE A ARQUITECTURA MODERNA DO SÉCULO XX



A arquitectura moderna é um estilo que teve influência no mundo e que sobreviveu até aos dias de hoje. A sua presença está em vários edifícios, pelo mundo inteiro, que ainda se regem pelos ideais modernos de então. Diversos campos foram e são influenciados por esses mesmos ideais, nomeadamente a arte e o design, mas no contexto arquitectónico, estes deram origem a uma nova maneira de criar, planear e projectar os edifícios.

A arquitetura Moderna do século XX fez-se destacar por contrariar as arquiteturas tradicionais da altura.

Foram vários os arquitetos que implementaram estes ideais nas suas arquiteturas e tornaram-se influenciadores por isso. Um dos arquitectos modernos que se destaca é o arquitecto alemão Mies van der Rohe que resume o espírito da arquitetura moderna com uma frase: “menos é mais”. Aquilo que esta frase nos explica é que a arquitectura moderna privilegia tudo o que é simples e não em demasia. Esta característica manifesta-se principalmente nas formas básicas e nos materiais usados. Os principais que se destacam é o betão à vista, o aço e o vidro que são os preferidos da arquitectura moderna.

Um dos aspectos a destacar na arquitectura moderna são as funções sociais das construções: a forma como o homem utiliza o espaço é prioritário para o arquitecto.

O nome que salienta esta época e que tem esta preocupação, é o Le Corbusier que é influenciado pelos conceitos matemáticos como a Proporção Áurea e a Sequência de Fibonacci. Le Corbusier, preocupado com o desenho do edifício para criar ambiente de utilização pelas pessoas, cria um conjunto habitacional de especial atenção: Unidade de Habitação de Marselha. Considerado um mestre nesta matéria, Le Corbusier projecta mais cinco unidades de habitação semelhantes. O foco destas era a criação de uma “cidade-jardim”, como Corbusier lhe chama, que privilegie a vida comunitária com diversos espaços de uso público.

◀ Unité d’habitation de Marseille (2013)
Fotografia de BIGO H. e EMDEN C.

▼ Farnsworth House by Mies Van Der
Rohe (2013) Fotografia de GRIGAS V.

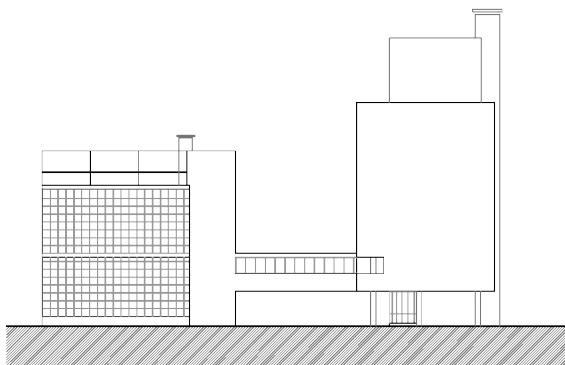




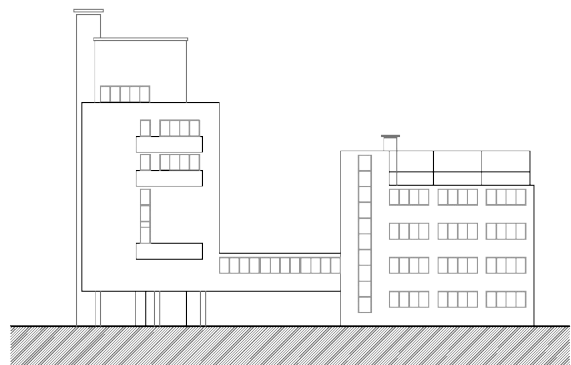
Oscar Niemeyer – o nome que não podia faltar ao falar-se de arquitectura moderna. Niemeyer é o arquitecto que valoriza e eleva a curva. O modernismo está presente nas formas mais simples, mas expressivas. O projecto que marca a sua carreira durante a década de 1950 é a construção da Brasília, que foi construída com os ideais modernistas e que se tornou a capital do Brasil em 1960. Outra componente que explica a expansão do modernismo é a Escola Bauhaus. Bauhaus é uma escola que é construída logo após o fim da Primeira Guerra Mundial em 1919, pelo alemão Walter Gropius, e encerra em 1933. Apesar da sua curta existência, Bauhaus influencia ainda hoje a arte, o design e a arquitectura orientando sempre para a simplicidade e funcionalidade dos mesmos. Louis Sullivan, arquitecto norte-americano, diz que a motivação da Escola é “a forma seguir a função”. Através da Bauhaus, o modernismo ligou a arte, o design e a arquitectura e faz sentir a sua presença desde a cerâmica ao prédio.

▲ Bauhaus School (2003) Fotografia de MEWES D.

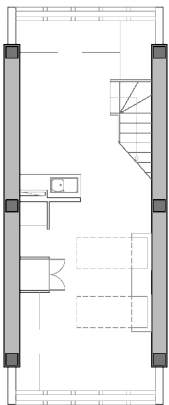
**EDIFÍCIO NARKOMFIN
1929-1932
MOSCOVO, RUSSIA**



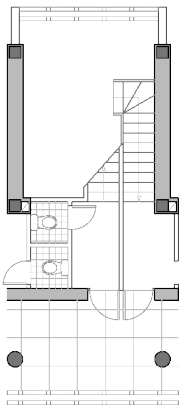
Alçat nord



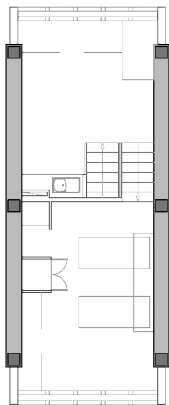
Alçat sud



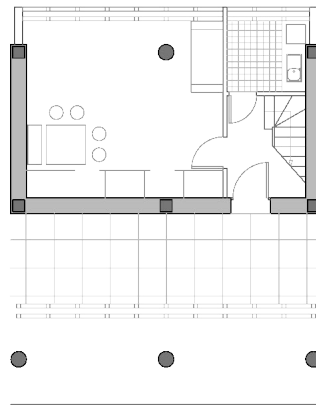
Cèl·lula tipus F - Nivell 1



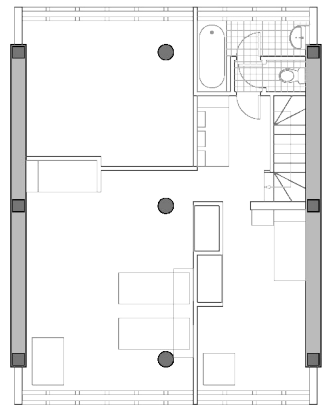
Cèl·lula tipus F - Nivell 2



Cèl·lula tipus F - Nivell 3



Cèl·lula tipus K - Nivell 2



Cèl·lula tipus K - Nivell 2

Devido à sua bagagem de conhecimento teórico acerca do construtivismo, Moisei Yakovlevich Ginzburg foi um dos fundadores da OSA (Associação de Arquitectos Contemporâneos). Associação essa que assume as ideias construtivistas e expõe na revista *Sovremennaya Arkhitektura* (Arquitectura Contemporânea, SA) publicada pelos mesmos. A revista atraiu a atenção do público para a problemática e a partir daí, a OSA procurou aplicar na prática os princípios construtivistas através das pesquisas da secção de tipificação e standartização do grupo de trabalho Stroikom (Comité para a Construção da URSS). Estes acabam por ser culminados na construção do edifício Narkomfin (Comité Nacional das Finanças). O edifício tem como objectivo albergar os funcionários da Comité e respectivamente as suas famílias.

Narkomfin não só é considerado o primeiro edifício que tem como objectivo resolver a problemática da população concentrada nos centros urbanos, mas também é o primeiro edifício que procura um novo modo de vida e este é um dos objectivos essenciais da sociedade soviética.

O termo “condensador”, enquanto palavra, tem vários significados: tornar mais denso, engrossar, resumir, compactar. No entanto, devido ao contexto histórico da URSS, a palavra adquire dimensões mais amplas através do seu envolvimento com a vida social do povo soviético. Assim, o novo conceito de condensador social explica-se pela compactação de actividades humanas que convergem e potencializam as mesmas. De grosso modo, estes funcionam como um espaço criado sob ideia de que a arquitetura pode influir na vida social atuando no espaço público com o intuito de eliminar as hierarquias.

Com este termo, surgiu o conceito de Dom Komuna que não é nada mais, nada menos que casa comum, colectiva. Dom Komuna distingue-se pelas suas várias características, como por exemplo: espaços de duplo pé direito e com vários níveis, ruas internas, cozinhas colectivas, creches e salas de estra comuns. Assim nasce o edifício Narkomfin.

Narkomfin, apesar de ser um excelente exemplo da arquitetura construtivista, é um edifício que não possui apenas valor histórico, mas, sendo o primeiro edifício da época, possui também um grande valor cultural.

O complexo habitacional foi considerado um resultado excepcional da pesquisa do Grupo Stroikom liderado pelo

Ginzburg. O seu conceito de ser considerado tipo moradia fez com que o espaço comum aparecesse como uma transição (Ginzburg, 1929, p.161). A mudança social do estilo de vida tradicional fez que a base da vida socialista tivesse voltada para um carácter de maior partilha. Como tal, Ginzburg projectou o edifício compondo-o por dois blocos interligados: um com apartamentos privados e outro com os vários espaços partilhados (ver figura X).

O equilíbrio entre o privado e o público, o espaço organizado, as unidades de habitação criadas, a reflexão das necessidades da vida quotidiana bem como o design criativo tornam Narkomfin numa experiência arquitectónica única.

O edifício foi construído de 1929 a 1932 para as cinquenta famílias do Comité Nacional das Finanças e consiste num bloco residencial com apartamentos privados ligados por uma ponte de vidro ao outro bloco de carácter colectivo. Este bloco, comum aos residentes, foi projectado para permitir a utilização de uma sala para desporto/ginásio, sala de jantar comum, sala de leitura e outros espaços de lazer. A cobertura do edifício teria o prepósito de ser também um espaço para jantares de verão. Pontualmente pelo edifício encontra-se também a lavandaria, a creche e outros serviços públicos. O objectivo de Ginzburg estava cumprido: tornar o edifício num complexo habitacional multifuncional que incluísse todas as facilidades necessárias para o quotidiano dos cidadãos soviéticos.

As colunas circulares que sustentam o edifício (Fig. X.), criam uma continuidade do parque envolvente para “dentro do edifício” possibilitando assim uma conexão mais leve entre o edifício brutalista e o chão.

Narkomfin, de cinco andares, é orientado para Este e Oeste revelando fachadas notavelmente diferentes. As duas galerias no segundo e quarto andar, com janelas panorâmicas e vistas para o parque, fornecem acesso aos principais tipos de apartamentos de dois andares: unidades habitacionais do tipo K e tipo F – os elementos chave da pesquisa do grupo Stroikom. Estas unidades estavam concebidas com a diferença do espaço de preparação de alimentos. Nas unidades do tipo F – criadas em 1930 – sem qualquer espaço de refeição, aproveitando o uso das cozinhas colectivas que o edifício dispõe. No entanto, em 1934 é proposto um novo tipo de unidade habitacional: as unidades K – que já introduzem o espaço de refeição na

própria unidade habitacional, uma kitchenette.

Os apartamentos propostos do tipo K eram para famílias com crianças, enquanto os apartamentos do tipo F eram considerados apenas para uma ou duas pessoas. Estes dois tipos apresentam um modelo de melhoria da qualidade de habitação adequada à standartização, à construção rápida e em massa com o objectivo de acabar com a crise imobiliária existente. Devido aos problemas económicos que a população e o governo enfrentavam, o apartamento do tipo F foi rapidamente popularizado pois eram pequenos e baratos.

Os apartamentos foram rapidamente estudados e racionalizados, com o objectivo de os tornar cada vez mais compatíveis com a experiência diária da vida residencial. Como tal, os moradores destas unidades tipo F e tipo K desfrutaram ao máximo dos apartamentos devido à sua dupla orientação e otimização do espaço. Os tetos altos e as janelas amplas maximizam o uso da luz do dia – um factor crítico devido a diminuta presença de luz do clima de Moscovo.

As unidades habitacionais, sendo desenhadas ao pormenor, permitiam que todos os quartos enfrentassem o sol nascente enquanto todos os espaços de estar enfrentam o poente com a intenção de se tirar proveito do pôr de sol. Tomando especial atenção à boa ventilação, ao tamanho e à forma dos quartos, Narkomfin elevou os standards da vida, tornando como objectivo a disponibilidade destes apartamentos a todos os cidadãos da União Soviética em 1930. Desde a luz natural ao esquema de cores é evidente a preocupação extenuante com os detalhes. Bauhaus Meister Hinnerk Scheper, que decorou o edifício de Dessau Bauhaus (img.x), desenhou os esquemas de cores para os apartamentos, escadas, corredores, e espaços comuns de Narkomfin em 1930. Foi um ano extenso a trabalhar com o Malyarstroi de Moscovo – centro dos designers da cor. Uma seleção e jogo de cores quentes e frias fez com que se criassem atmosferas de espaços comuns bastante agradáveis.

Depois de Stalin, os espaços coletivos anteriormente de grande uso tornaram-se espaços-fantasma como consequência da adaptação de espaços de confeção, por parte dos habitantes, nas suas unidades. Hoje, estes sítios são espaços de arte e de criação de cada habitante, muitos dos espaços extremamente interessantes ainda hoje.















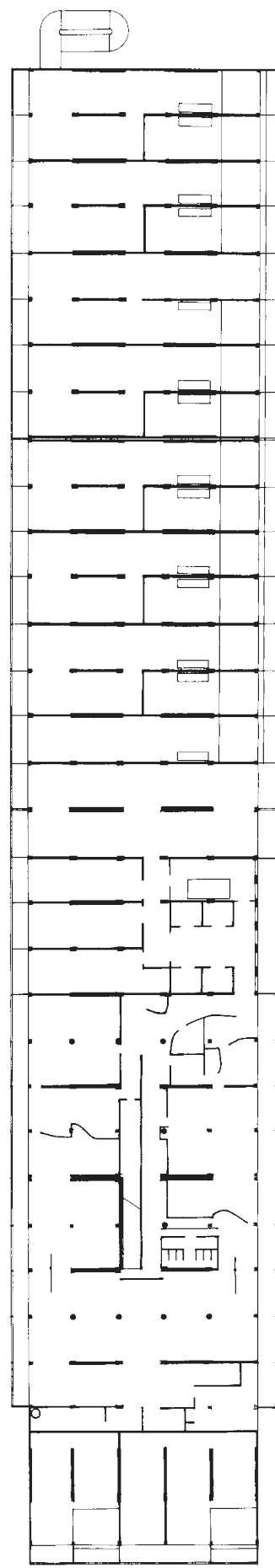
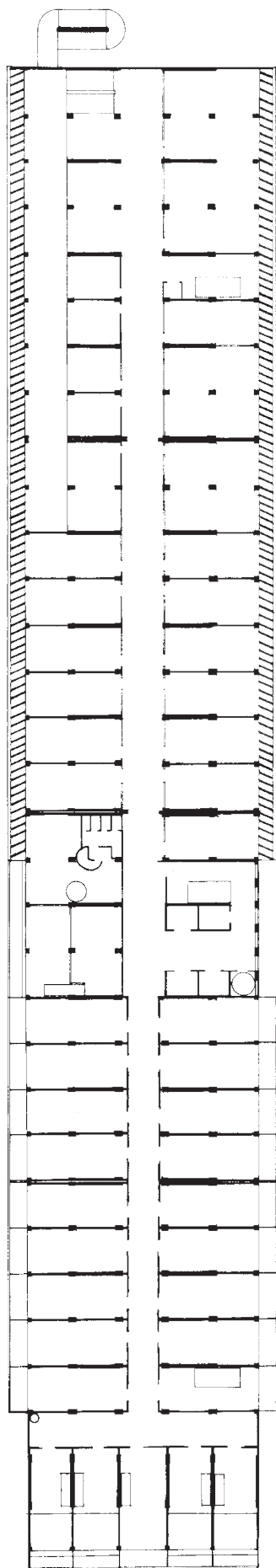
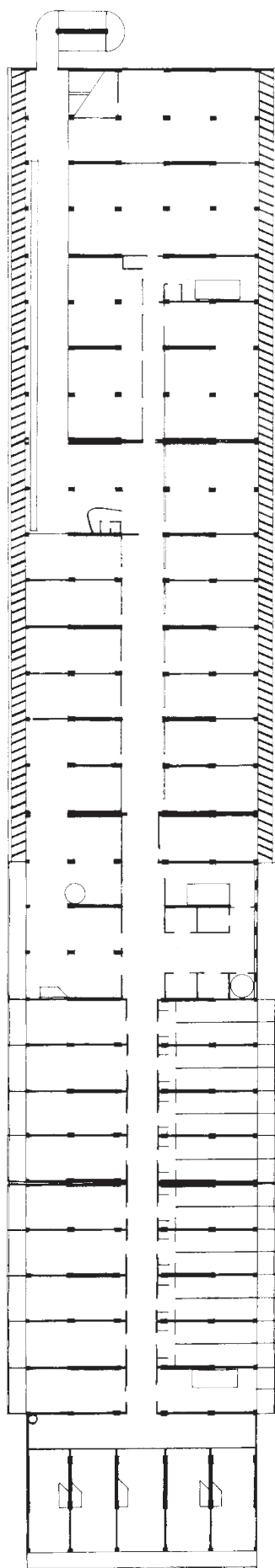






▲ Todas as fotografias deste sub-
capítulo representam Narkomfin
Building (2015) Fotografias de
Pekrovskaya N.

UNITÉ D'HABITATION DE MARSEILLE
1946-1952
MARSELHA, FRANÇA





Em agosto de 1945, na excitação e necessidade de reconstruir França, o Ministro da Reconstrução e Urbanismo, Raoul Dautry, passa para Le Corbusier a sua primeira grande encomenda pública – um edifício de habitação colectiva em Marselha para alojar a população que sofrera com os atentados da Segunda Guerra Mundial. Este projecto marca para o Le Corbusier os 25 anos de pesquisa teórica sobre a habitação colectiva. Corbusier, sendo um dos arquitetos mais influentes e mais marcantes do século XX é considerado um dos mestres do modernismo. Um dos argumentos que nos leva a acreditar isso é através dos vários conceitos que desenvolve, tais como: o módulo estrutural Dominó¹, o conceito programático da máquina de habitar e uma lógica tecnicamente estruturada através dos cinco pontos da arquitetura moderna, que aparecem num dos seus textos de 1926, onde expõe os conceitos chave que apoiam toda a sua obra: as plantas e planos livres, o terraço jardim ou cobertura ajardinada, as janelas corridas e o sistema de pilares definido como pilotis. São estes cinco pontos os essenciais para a definição da arquitetura moderna.

Corbusier, tem como foco a vida comunitária para todos os moradores, com espaços para comércio, para diversão, para a vida social, uma “cidade – jardim vertical”: trazer a moradia para dentro de um volume maior que permita aos seus habitantes espaços próprios privados e ainda dentro desse mesmo volume, mas fora do espaço privado: conseguir fazer compras, comer, exercitar e reunir.

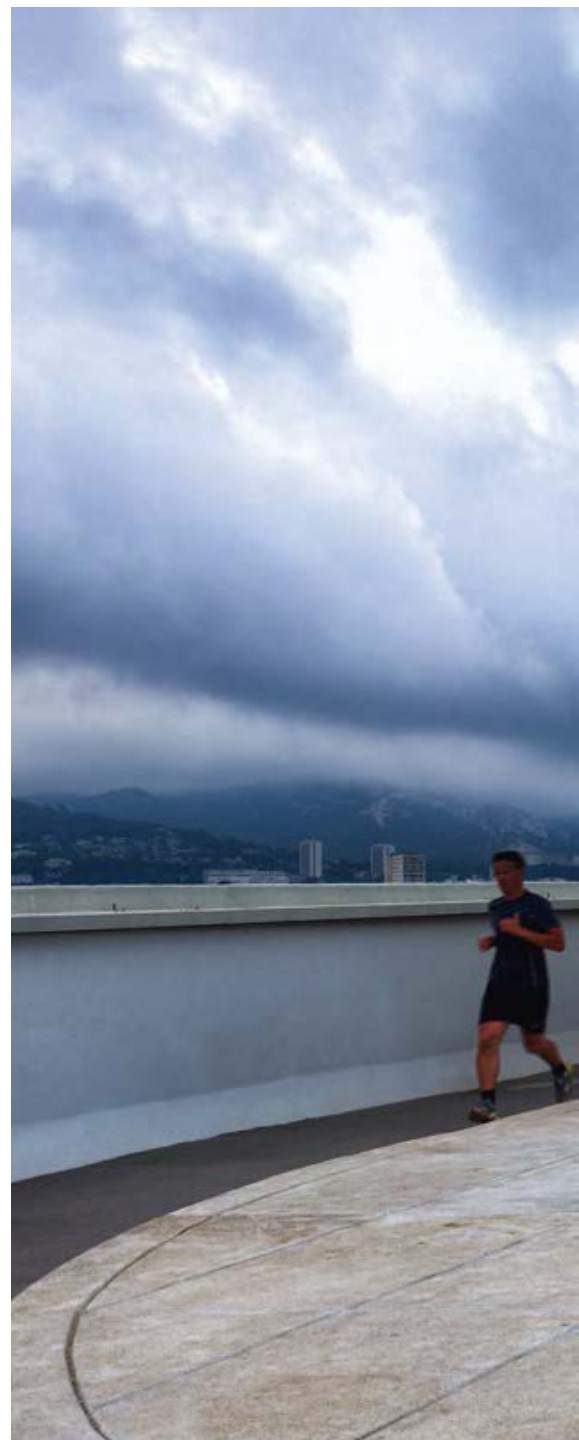
Com 140 metros de comprimento, 24 metros de largura e 56 metros de altura, os 1600 habitantes encontram-se divididos em dezoito pisos, 337 duplex, que precisam de alguma inovação para fazer organizar espacialmente os

espaços de estar, espaços comuns e públicos. Os espaços de carácter público encontram-se quase todos na sua cobertura.

A cobertura. Composta por uma pista para corridas, um clube, um jardim de infância, um ginásio e uma piscina com pouca profundidade tornam a cobertura num terraço-jardim. Dentro da Unidade de Habitação conseguimos contar também com lojas, instalações médicas e até um pequeno hotel distribuído pelos vários pisos. Assim, é oficial: a Unidade de Habitação de Marselha é uma “cidade dentro da cidade”, otimizada para os seus moradores.

O edifício tornou-se uma nova abordagem até para Le Corbusier, que procura novas formas de criar um complexo residencial para alojar 1600 habitantes. Depois de projectar várias moradias nos anos 20, o envolvimento que este edifício procurava, era tão grande quanto o seu tamanho; mas, isso não assustou Le Corbusier pois justifica que desenhou para uma “comunidade que podia ser encontrada dentro de um bairro de uso misto, um edifício moderno, residencial e de grande altura”. Tal como a dimensão projectual mudou, também mudou o tratamento da fachada. As fachadas brancas que cobriam todas as moradias desenhadas pelo Le Corbusier, são substituídas pelo betão armado à vista. A necessidade de usar uma grande quantidade de material, optou-se pelo betão devido ao seu fácil acesso na Europa do pós-guerra. Embora o seu acesso seja fácil, também foi assim que se caracteriza a vida pós-guerra: áspera, desgastada e inexorável.

Os cinco pontos que Le Corbusier desenvolveu em 1920 são aqui também aplicados apesar da massificação do edificado. Os grandes volumes do edifício estão apoiados sobre pilotis massivos que permitem a circulação, jardins



e espaços de convívio debaixo do edifício; o terraço-jardim acumula o maior espaço comum de todo o edifício, e o pátio incorporado no sistema de fachada minimiza a percepção da altura do edificado, criando também uma janela corrida que enfatiza a horizontalidade do grande volume.

Os apartamentos duplex, ocupam toda a largura do edifício, em que o corredor central de acesso aos pisos acontece de três em três pisos. O facto de cada apartamento ocupar a largura total do edifício e ter vãos dos dois lados permite um controlo do conforto ambiental devido à insolação e ventilação do duplex. A ventilação cruzada promove constante renovação do ar e sua adequação à temperatura interna sem a necessidade de equipamentos de condicionamento do ar ou da temperatura. A orientação do edifício também ajuda neste aspecto pois está orientado ao longo do eixo norte-sul; mais, a sua posição permite uma conexão com a natureza exterior.

A intervenção de Corbusier leva a uma renovação arquitetónica e urbana. O projeto teve uma duração aproximada de 12 meses e foi um trabalho conjunto entre o atelier de Le Corbusier, que coordenava a parte arquitetónica, e o grupo de engenheiros, ATBAT liderados por Vladimir Bodiatsky e André Wogenscky, que se encarregaram da execução do mesmo. A unidade de habitação foi a primeira das cinco construídas marcando assim a sua longa carreira.

Mas, nada foi fácil para a concepção deste primeiro dos cinco edifícios que Le Corbusier desenha: desde a escolha do terreno, à rapidez de construção e finalmente a sua ocupação. Sete anos dividem o início do fim da magnífica e tão esperada obra.



THE HOUSE IS A MACHINE FOR LIVING IN

Le Corbusier, 1931



A escolha do terreno é feita sob proposta da cidade, ao longo do Boulevard Michelet, eixo urbano estruturante da cidade. Le Corbusier esperava um tempo de construção extremamente curto - de 10 meses, dada a extensa standardização de elementos estruturais e a reutilização de formas e elementos de alvenaria à medida que o trabalho avança.

Mas, quando França se encontra em plena reconstrução, a escassez de materiais rapidamente ditará o ritmo de progresso da construção. Se a construção ficasse reduzida a uma cadeia de equipamentos, era necessário, no entanto, que as matérias-primas não passassem despercebidas. Assim, 10 meses após o início da preparação do espaço junto à construção, no qual se realizam serviços auxiliares, oficinas, depósito de materiais, máquinas e ferramentas, etc. que a colocação da primeira pedra ocorre em 14 de outubro de 1947. Em novembro, as fundações sentadas no solo rochoso recebem as primeiras estacas.

Após as fundações, os pilares e as estruturas de betão são despejadas dentro de uma forma para a cofragem do betão. O edifício é projetado com uma justaposição de blocos que podem ser construídos de forma quase independente. O progresso da construção é visível tanto na horizontal como na vertical. Os elementos pré-fabricados são entregues e armazenados até à conclusão do trabalho estrutural.



Em julho de 1948, quando os dois primeiros blocos surgiram, a redução dos gastos estatais ameaça a continuação do projecto. Le Corbusier defende-o vigorosamente, ao mesmo tempo que instrui os agentes responsáveis pela obra a chegar o mais rapidamente possível ao comprimento total e à altura do edifício; de modo que a construção, já considerada muito cara, não possa ser reduzida para um ou dois blocos. Enquanto o prédio sobe, Le Corbusier está preocupado com a reação que o edifício provocará.

Enquanto o trabalho principal é concluído, um protótipo é feito em 1949 para demonstrar a qualidade e habitabilidade dos apartamentos. O designer de interiores dedica-se ao génio Le Corbusier e à sua equipa. Como a madeira das janelas isolando a sala de estar da loggia enfatiza, por exemplo, ou o design da cozinha, que, em uma superfície reduzida, combina abertura ao americano e grande funcionalismo.

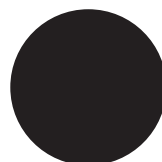
Em 14 de outubro de 1952, a inauguração oficial da cidade “radieuse” consagrou Le Corbusier, então comandante da Legião de Honra. Os habitantes que tomaram posse dos seus apartamentos em julho de 1952 sendo os primeiros, organizam o verão após a sua própria inauguração, misturando alegremente a tradição provençal do festival com a modernidade do edifício. A unidade habitacional torna-se então aquilo que Le Corbusier sempre almejou: um lugar de experimentação da vida coletiva.

▲ Todas as fotografias deste sub-capítulo representam a Unité d’Habitation de Marselha (2013) Fotografias de BIGO H. e EMDEN C.



06

CONCRETOPIA - AS
TIPOLOGIAS
STANDARTIZADAS



A arquitetura soviética é tradicionalmente dividida em três períodos: o período avant-garde nos anos 1920, o stalinismo neoclássico de 1930 a 1950 e o modernismo pós stalinista que durou desde 1950 até a dissolução da União Soviética. Outubro de 1917. A revolução que tem como objectivo estabelecer uma nova forma de vida. Esta, desafia os arquitectos da época para a criação de alojamentos que reflitam uma sociedade socialista. Através das suas características, organização e modo de vida deve-se reflectir a sua arquitectura. Nos anos 1920, início dos anos 30 foi o momento em que os arquitetos e os artistas tiveram oportunidade de criar grupos de trabalho e exploração do tema da habitação nomeadamente, como referido acima, a OSA e Stroikom. Estes deparam-se com opiniões divergentes sobre o novo estilo de vida que queriam adotar. Procurando acompanhar as mudanças sociais através dos seus projectos, estudam as propostas dos socialistas utópicos como More, Campanella, Veiras d'Allais, Morellet, Dézamy, Fourier, Owen e Saint-Simon.

A abolição da propriedade privada em 1918 e a transferência da mesma, da classe alta às autoridades locais, iniciou um grande realojamento. Entre 1918 e 1924, cerca de 500 000 pessoas encontram-se realojadas em Moscovo e 300 000 em Petrograd nas propriedades privadas outrora abolidas. Segundo Anatole Kopp, a grande maioria dos operários realojados são camponeses, o que faz com que exista muita ajuda mútua para ultrapassar as dificuldades de sobrevivência. Assim, espontaneamente surgem as casas comunas – Kommunalky.

◀ Kiev, Ukraine (2017)
Fotografia de ROGALEV,
E.



Estas kommunalky, que mais tarde são as bases na origem das habitações socialmente novas, caracterizam-se principalmente por: uma ocupação dos quartos e utilização colectiva de cozinhas e sanitários, uma auto-administração por parte dos habitantes, alojamentos sem qualquer renda, e uma entreaajuda nas diversas tarefas quotidianas incluindo a manutenção da própria casa-comuna. A auto-administração não só tomava conta do edifício, mas também de todos os serviços integrados nele, tais como: cantinas, jardins de infância, bibliotecas e lavandarias. São estas kommunalky que devem alertar para o desenvolvimento de uma nova cultura, uma nova organização doméstica e hábitos colectivos entre os operários, tornando-os membros conscientes da sociedade.

Na procura da forma concreta, do ponto de vista arquitectónico, que as novas habitações devem ter, acabam por existir diversas opiniões. Khan – Magomedov distingue as três opiniões de concepção existentes nesse período:

- o edifício de habitação e o edifício de serviços públicos, transformam-se num só, referenciando a teoria do Le Corbusier “cidade-jardim”
- reestruturação da economia doméstica e da própria família, com uma socialização da vida quotidiana em que a casa-comuna tem um papel importante
- uma progressiva transição do antigo modo de vida para o novo, através de um alojamento transitório que continuava a ter alojamentos para famílias individuais, mas já com espaços comuns que incentivem a adoção da nova forma de vida.

Na realidade, paralelamente aos estudos em busca da melhor forma para o quotidiano do operário, o que vai ser feito nas novas construções é apenas uma redução daquilo que eram as casas da antiga burguesia, com a eliminação

▼ Panorama da capital Chisinău
(2012) Fotografia de WILLIS W.



▼ Kommunalki (2008) Fotografia de
HUGUIER F.

de algumas divisões, espaços que se tornam inúteis e à redução e simplificação das divisões de serviço. Ainda assim, através das condições económicas não foi possível a atribuição de um apartamento para cada família. Assim, cada apartamento é destinado a várias famílias que passam a usar os espaços de serviço colectivamente, apesar do mesmo ser projectado para apenas uma só família.



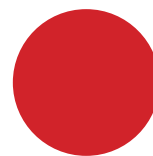


**SOVIET MASS HOUSING IS A CONTRADICTORY,
BUT UNIQUE PHENOMENON.**

Philipp Mauser, 2015

Com a introdução de uma Nova Política Económica na primeira metade dos anos 20, as bases da economia das casas-comunas dos operários mudaram e passando a contribuir para a manutenção dos edifícios financeiramente e não através de trabalho voluntário. A partir desta medida, Khan-Magomedov afirma que as tentativas de reger aos princípios das primeiras casas-comunas, falhou. As circunstâncias económicas, sociais e políticas mudaram o paradigma. As associações que agora tomam as rédeas, introduzem novos princípios de funcionamento colectivo.

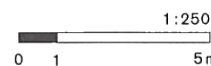
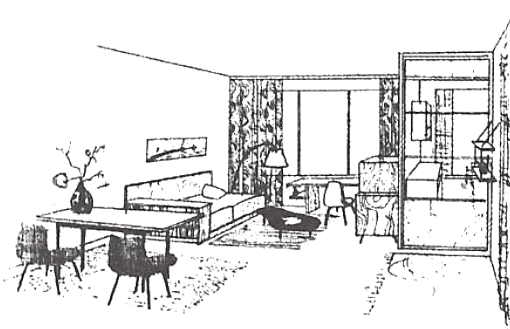
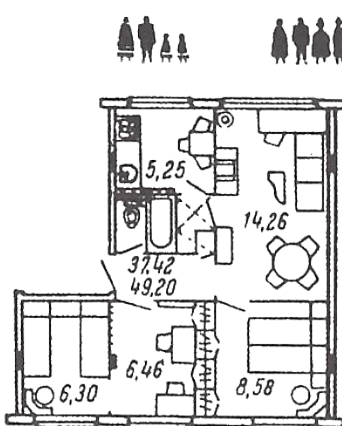
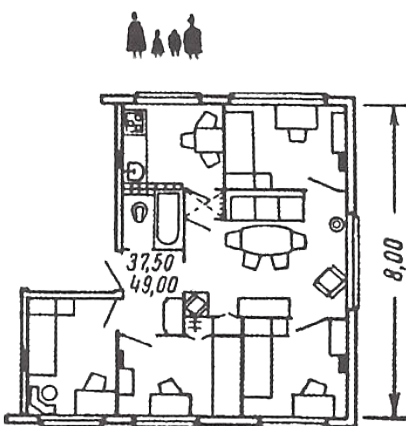
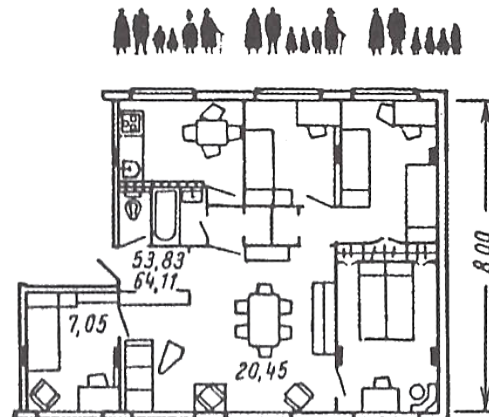
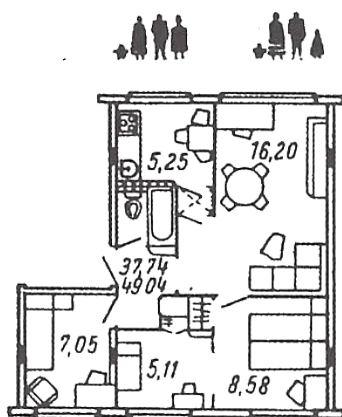
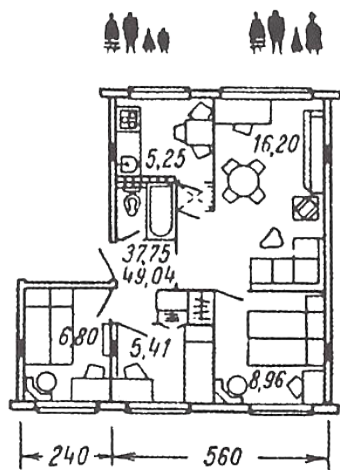
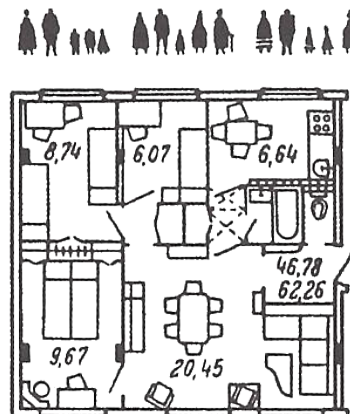
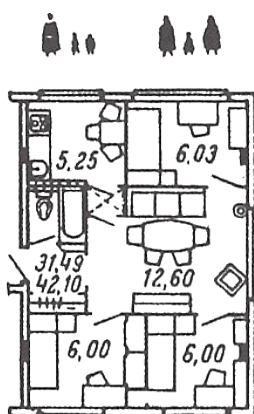
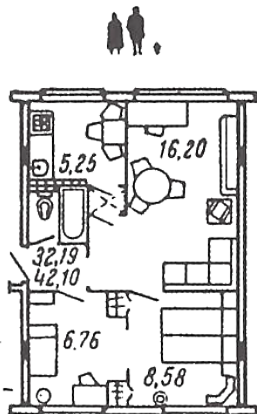
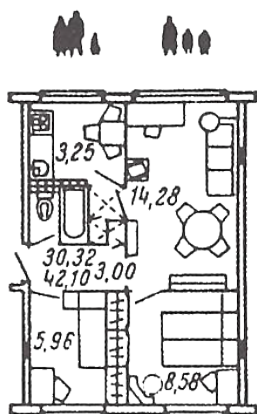




Também a meio dos anos 20 que se percebe que as pequenas casas baseadas no tipo tradicional não são tão económicas como se pensava inicialmente, mas as casas-comunas, que com a introdução dos serviços colectivos e espaços comunais torna mais cara a sua construção, ainda não estão definidas como formas de habitação. A procura continua noutra direcção, algo que resolva a crise do alojamento que cada vez mais se nota a grave falta de espaço que vá de encontro às dificuldades económicas que o Estado enfrenta. Começa-se a apostar a resolução do problema através dos novos conceitos de tipificação e standartização e aposta em novos materiais e técnicas. Esta nova aposta teve várias fases de desenvolvimento: quatro gerações com várias tipologias que avançam nos estudos da transformação do modo de vida e criam várias series habitacionais. Assim, começa uma nova era: da standartização e tipificação do edificado.

◀ Zelenograd, Russia
(2017) Fotografia de
ROGALEV, E.

PRIMEIRA GERAÇÃO
1958-1963
RUSSIA



Constituída pelas séries apresentadas acima, esta é uma geração que é principalmente ilustrada por uma frase presente na legislação da construção russa (SNIIP): “Os blocos habitacionais devem fornecer apartamentos económicos e confortáveis para alojar uma família”. Esta premissa fez mudar todo o conceito de alojamento até então conhecido. Como características inovadoras surgem a junção de salas de estar com salas auxiliares bem como a introdução de um pé-direito mínimo. Assim, combinando uma variedade de salas e blocos sanitários comuns, esta solução, conseqüentemente mais económica, permitia a disponibilização de pequenas habitações para cada família. Esta frase, aparecendo na Legislação desde o ano de 1958 é ainda aplicada nos dias de hoje.

Na verdade, a necessidade de cada família ter um apartamento para si foi uma questão discutida durante largos anos. Em 1957, é finalmente integrada como artigo em decreto lei da URSS, começando apenas a ser praticado e aplicado depois de estar nas normas de construção, marcando assim o início da era dos edifícios standartizados. A edição de 1958 do SNIIP consolidou vários regulamentos cruciais das normas anteriores, normas essas que são necessárias para entender as características do layout da habitação soviética. Dentro das normas existiam requisitos fundamentais a ter em conta, tais como, iluminação natural, nas salas de estar, cozinhas e escadas, e a colocação de elevadores e condutas de lixo em edifícios de altura superior a 6 pisos. Com a edição das normas de construção introduziram-se algumas mudanças, uma lista de parâmetros semelhantes permaneceu mais ou menos inalterada, explicando por exemplo, a razão pela qual os blocos de cinco andares permaneciam como tipo de habitação mais favorecida por um certo período de tempo e em certas cidades. Ao mesmo tempo, outros requisitos que foram incluídos nas novas normas de construção ficaram sujeitos a uma série de revisões consideráveis. Em particular, as condições e diferenças climáticas foi um ponto que sempre mudou de edição para edição. O SNIIP de 1958 tentou encobrir essas diferenças inteiramente. Estas diferenças eram sobretudo sobre alturas dos tetos em que se definiu uma altura fixa de 2,5 metros para todas as regiões climáticas, acarretando severas restrições em espaços para uso no verão no Sul e uma falta de proteção contra o frio terrível no extremo norte.

► Ilustração edifícios
comunais (1962)
TOMOKIO, M.

the 1990s, the number of people in the world who are undernourished has increased from 600 million to 800 million (FAO 1996).

There are a number of reasons why the world's population is becoming more undernourished. The most important is that the world's population is growing very rapidly. In 1990, the world's population was 5.3 billion. By 2000, it will be 6.1 billion, and by 2010, it will be 6.9 billion (UN 1994).

Another reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food supply is not growing fast enough to keep up with the growing population. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A third reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A fourth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A fifth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A sixth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A seventh reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

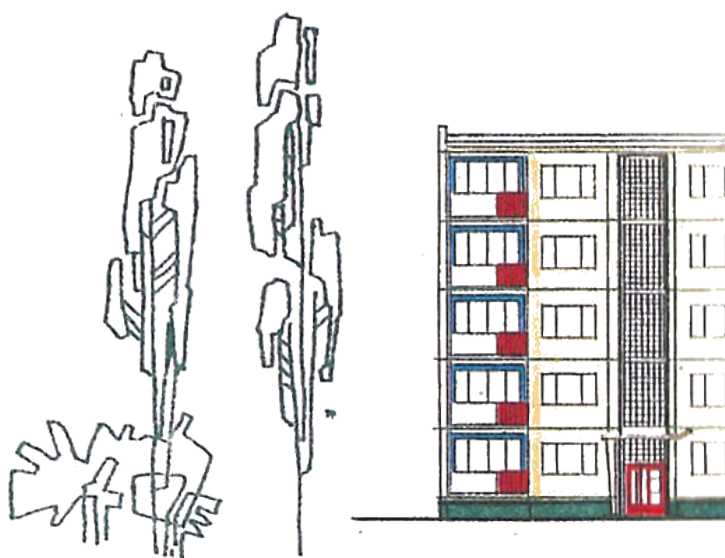
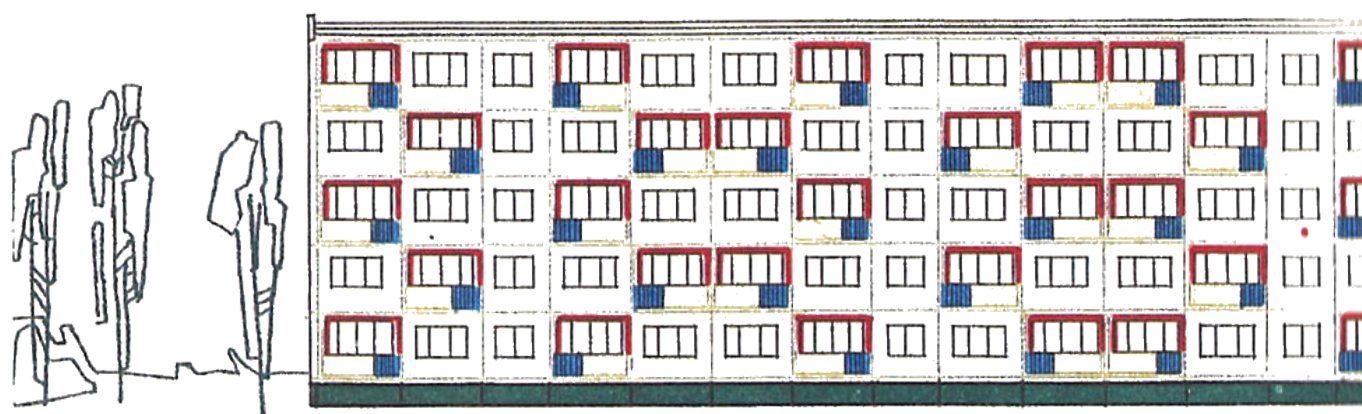
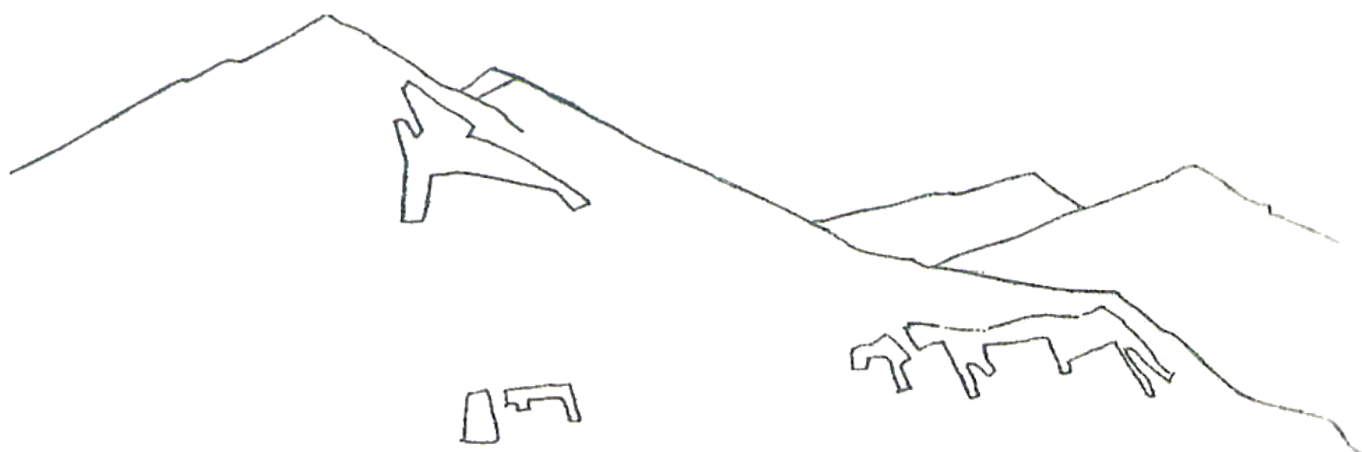
An eighth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A ninth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A tenth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

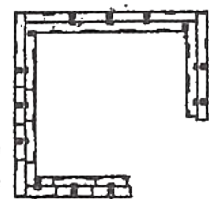
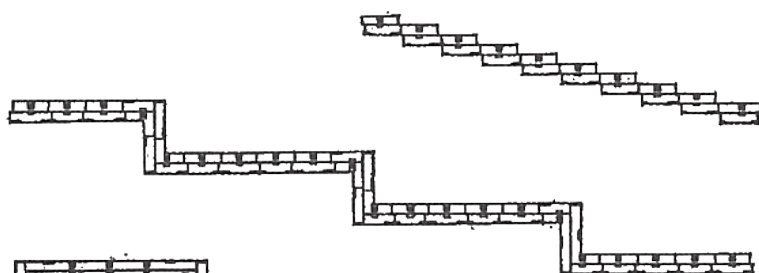
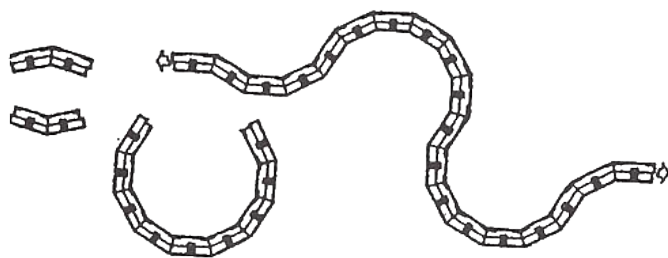
A eleventh reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

A twelfth reason why the world's population is becoming more undernourished is that the world's food is not distributed evenly. In 1990, the world's food supply was 1.8 billion tonnes. By 2000, it will be 2.1 billion tonnes, and by 2010, it will be 2.4 billion tonnes (FAO 1996).

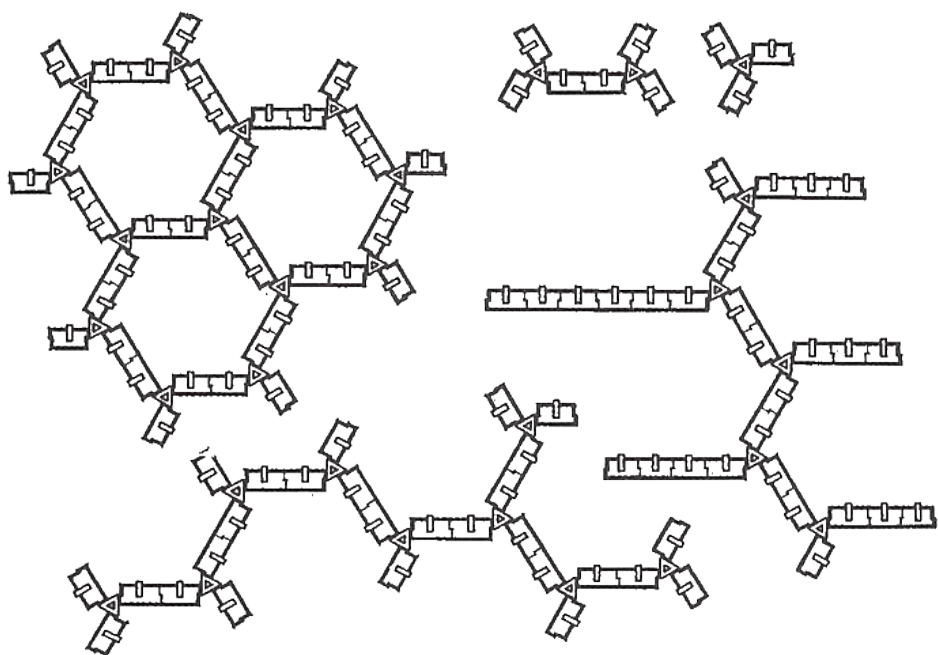


SEGUNDA GERAÇÃO
1963-1971
RUSSIA





◀ Leningrad, Russia
 [1970] Fotografia de
 GUMNITSKII, L.B.

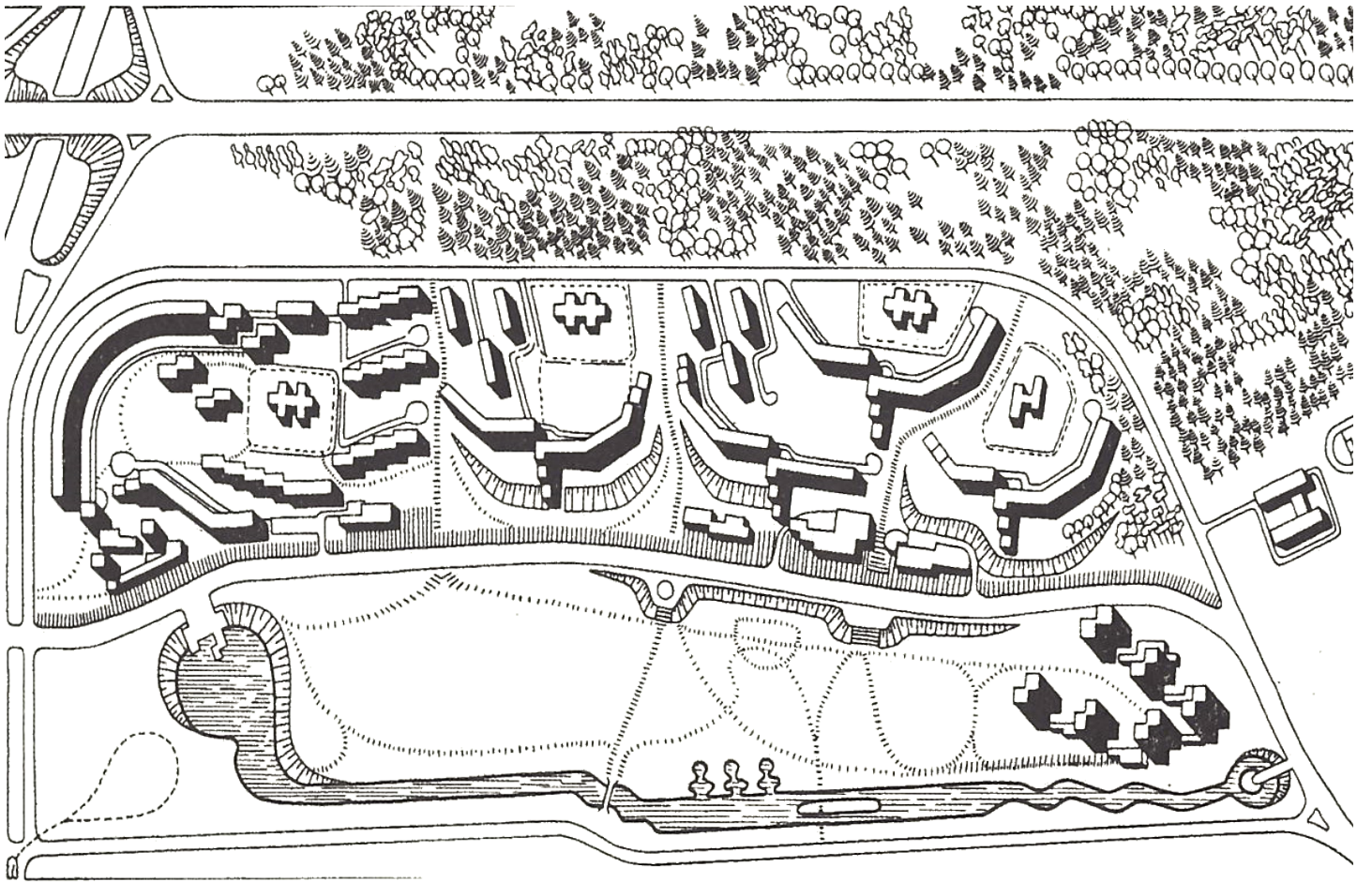


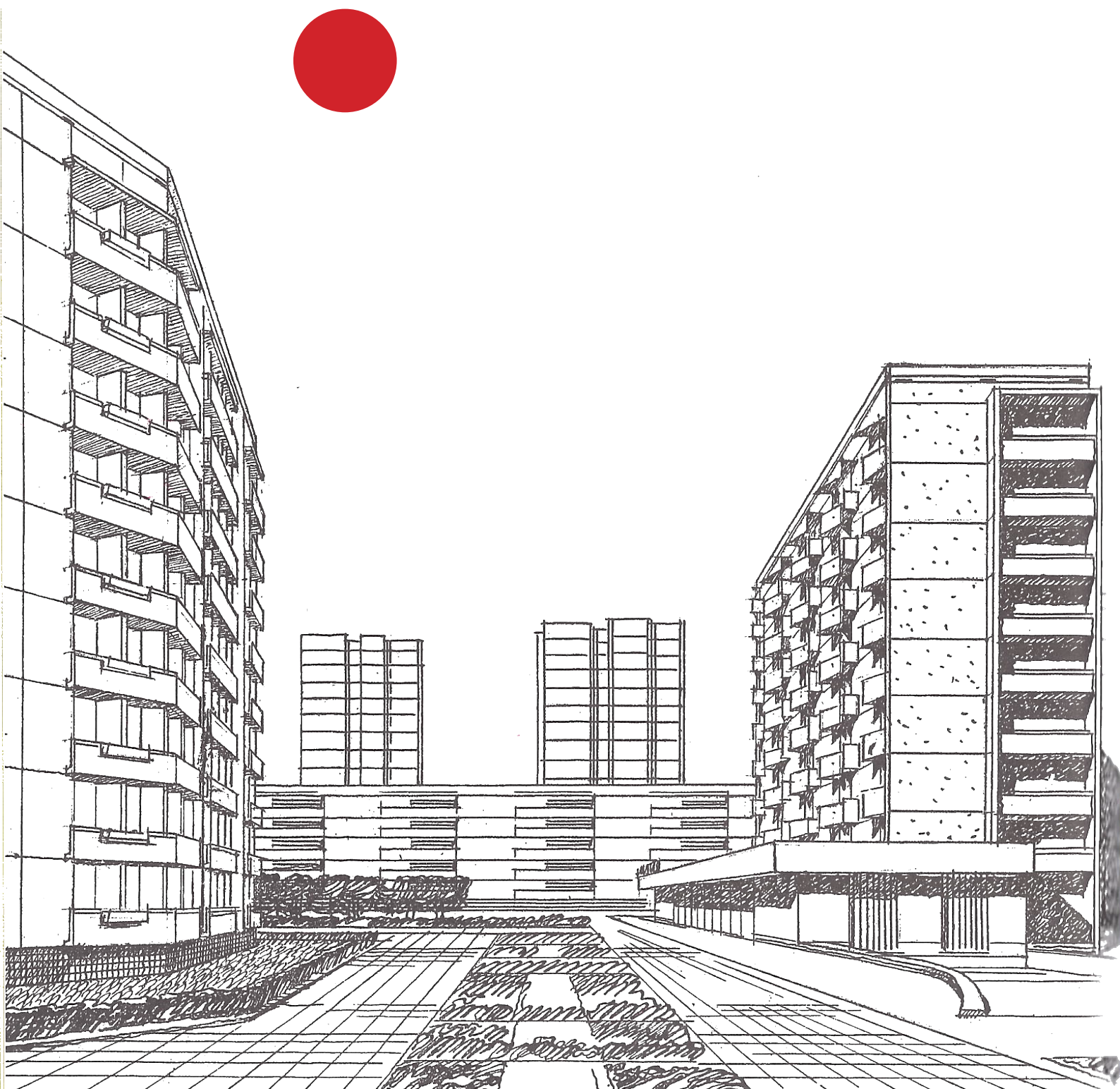
As tipologias enumeradas acima introduzem a segunda geração da construção de blocos de habitação na União Soviética. A produção industrial de habitação colectiva desenvolveu-se em duas etapas. Numa primeira etapa foi desenvolvida uma poderosa base de produção de betão pré-fabricado e na segunda foram introduzidos painéis pré-fabricados. Uma vez que já foram realizadas estas transições no final da década de cinquenta, implementou-se e transitou-se para a tecnologia dos painéis de grande porte – sendo o método mais eficiente da construção de edifícios habitacionais da época. Apesar de existirem quase duzentas fábricas destinadas à construção de casas pré-fabricadas, ou DSKs, no país em 1963, a percentagem da construção com os painéis de grande porte era de apenas 25%. No entanto, a capacidade total de construção de blocos habitacionais aumentou radicalmente, atingindo os 60 milhões de M2 por ano. Em grande medida, isso só foi possível devido a racionalização do processo do desenho da casa: 95 % dos edifícios habitacionais foram construídos sob projetos standartizados. Tendo alcançado tamanho sucesso em termos quantitativos, chegou a hora de pensar no conforto dos seus habitantes. Enquanto as capacidades cresciam continuamente, Gosstroj promulgou uma nova lei no SNiP, levando o bloco habitacional construído em massa a uma nova etapa. Os projectos criados após o pensamento “em prol do conforto dos que habitam o espaço” e com as novas normas de construção, tornaram-se conhecidos como projectos com o desenho da casa melhorado ou, alternativamente, projectos standartizados melhorados.

▼ Kiev, Ukraine (2017)
Fotografia de ROGALEV,
E.



TERCEIRA GERAÇÃO
1971-1985
RUSSIA







Brutalist architecture was Modernism's angry underside, and was never, much as some would rather it were, a mere aesthetic style. It was a political aesthetic, an attitude, a weapon, dedicated to the precept that nothing was too good for ordinary people. Now, after decades of neglect, it's divided between 'eyesores' and 'icons'; fine for the Barbican's stockbrokers but unacceptable for the ordinary people who were always its intended clients.

Owen Hatherler, 2016

Se o grupo de projetos standartizados que foram desenvolvidos em conformidade com as normas de construção de 1963 pode ser considerado como uma etapa de transição na história da habitação em massa, então a terceira geração que veio substituí-lo foi um salto significativo.

A introdução das novas normas foi finalmente nomeada de "Medidas para Melhoria da Qualidade da Construção Civil e Residencial". Embora o documento exigisse que o crescimento da construção habitacional fosse mantido, o ênfase passou dos aspectos quantitativos para os qualitativos. A partir de agora, uma melhoria do desenho da casa, dos seus acabamentos interiores, dos equipamentos, da aparência externa, da forma arquitetônica e dos pátios acabou por ser a prioridade.

O Decreto Lei tinha extrema importância para os maiores grupos de arquitectos do país, em particular à TsNIIEP zhilisha, para iniciar o desenvolvimento de novas séries de blocos habitacionais em massa, em substituição às já existentes. Alguns dos sistemas foram aceites antes da publicação das novas normas de construção e até tiveram as suas características refletidas no documento final referente à terceira geração. No final, durante a década de 1970, mais de cem novas séries foram introduzidas. Mas como a sua implementação real em termos de produção foi cada vez mais atrasada, às vezes por mais de uma década, não havia pressa em apresentar a quarta geração. Embora as novas normas já tivessem aparecido em 1985, a quarta fase foi adiada até a era pós-soviética.

◀ Novye Serii Proektov Dlya Massovogo Stroitel'stva [1970]
Ilustração de OL'KHOVA, A.

QUARTA GERAÇÃO
1985-HOJE
RUSSIA



Antes das fábricas terem tempo de olhar para trás e perceber que finalmente conseguiram implementar de alguma forma séries de terceira geração, conforme estipulado pelo Decreto de Gosstroï, foi introduzido um novo SNiP para edifícios residenciais. As discussões sobre a disputa por novas normas começaram um pouco antes, no final dos anos 70, mas estava claro para todos que a indústria não estava pronta para novos desafios. No entanto, nenhuma medida radical foi prescrita nas novas normas de construção. Eles eram, ao contrário, de natureza apressada e transitória, pois em poucos anos esse documento havia sido substituído por uma nova edição, que continuaria a ser a referência por muitos anos (até 2003 na Rússia). Foi em conformidade com esta edição que todas as séries da quarta geração finalmente apareceram.

Na realidade, apenas duas normas de construção diferem nos seus detalhes, enquanto todas as principais regulamentações, aceitas em 1985, permanecem inalteradas. Uma das novidades contidas no SNiP foi o aparecimento de um conjunto de requisitos adicionais para edifícios e apartamentos para idosos e famílias com membros com mobilidade reduzida. Anteriormente, essas categorias não eram sequer mencionadas. Ao mesmo tempo, os requisitos para os edifícios serem renovados como uma classe separada foram abandonados novamente após quatro anos da sua existência.

Não surpreendentemente, havia muito mais diferenças com o SNiP de terceira geração, mas, por outro lado, nenhuma das novas regulamentações era suficientemente inovadora para quebrar a paz e a tranquilidade das séries existentes. Juntamente com uma ligeira ampliação das áreas de determinados quartos e as cozinhas para 8m² em particular, as principais alterações relacionadas com melhorias nos aparelhos nas habitações. Em relação aos apartamentos, previa-se um crescimento no uso de eletricidade. A instalação de fogões elétricos, em vez de fogões a gás, bem como de exaustores, permitia que as cozinhas fossem contíguas à sala principal. Isto foi especialmente conveniente em apartamentos com uma baixa taxa de ocupação. Como um aumento na área habitacional por pessoa permaneceu um objetivo claro da política de habitação soviética, a abertura de apartamentos fez sentido. As propostas relativas a edifícios residenciais

◀ Zelenograd, Russia
(2017) Fotografia de
ROGALEV, E.

incluíam todo um complexo de medidas que aproximava os serviços públicos da habitação. Alguns deles eram bastante grandiosos, razão pela qual não foram incluídos nas normas de construção. Telhados e arranha-céus foram concebidos como um espaço público verde de verão para crianças e adultos. Tudo estava no futuro, mas o presente da União Soviética estava a chegar ao fim. O país não viu sua série de massa de quarta geração, que surgiria apenas na segunda metade dos anos 90. Mas a moradia em massa soviética não deve reclamar de seu destino. As fábricas de construção de casas, aquelas gigantescas correntes transportadoras desajeitadas, se conseguiram sobreviver sob novas regras econômicas, são novas empresas prósperas que produzem variantes alteradas de séries das distantes segunda e terceira gerações.

Muitas pessoas estão convencidas pela noção de que a construção de moradias padronizadas está desatualizada. E é impossível não concordar se olharmos para o que está sendo construído em várias cidades da antiga URSS. Tal construção deveria ser relegada aos livros de história em vez de constituir um campo de batalha do presente com o passado, ainda que heróico, essas conquistas sociais podem ser contadas em bilhões de metros quadrados.

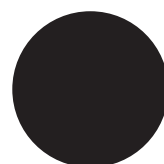
▼ Nizhny Novgorod,
Russia (2017) Fotografia
de ROGALOV, E.






07

MOLDOVA - CARACTERIZA-
ÇÃO DO ESPAÇO URBANO E
ARQUITECTÓNICO



 Zelenograd, Russia
(2017) Fotografia de
ROGALEV, E.

CHIȘINĂU

► Chisinău, Moldova
(2017) Fotografia de
MIHAILIUC, N.



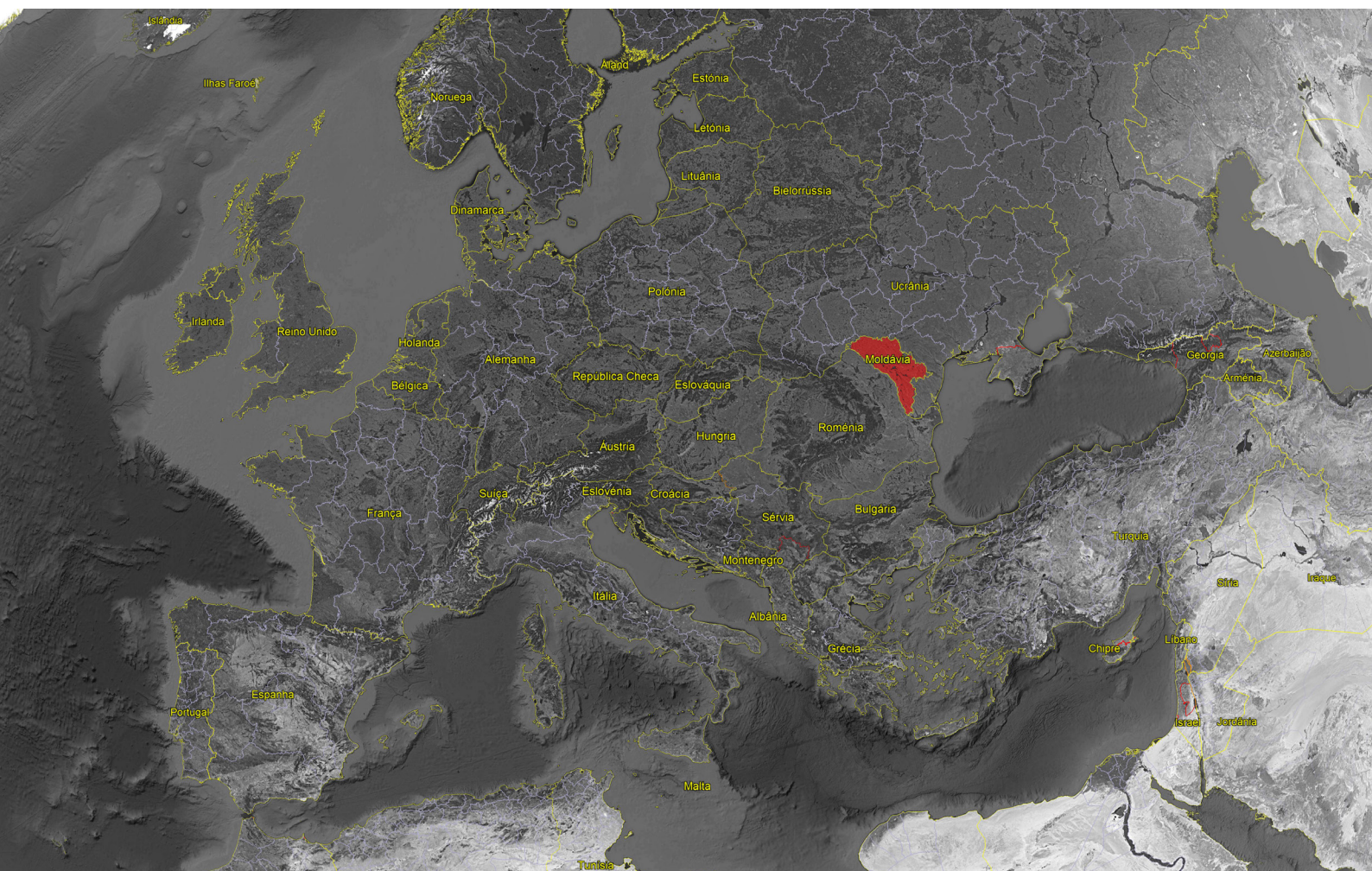
O território sobre o qual este projeto se insere está localizado em Chisinãu, capital da Moldávia (República da Moldova), país da Europa Ocidental que faz fronteira com a Ucrânia a norte, sul, este e com a Roménia a oeste.



Sendo Chisinãu a sua capital, engloba um total de 730 000 habitantes dos cerca de 4 000 000 habitantes da Moldávia. Por consequência da origem e história do país, Moldova divide-se em várias nacionalidades, tais como: moldavos, ucranianos, russos e bielorrussos.

A região onde a Moldávia está inserida hoje, fez parte do Império Otomano sendo que a parte oriental (Bessarábia) foi gerida pela Rússia entre 1812 a 1918. Em 1924, a União Soviética nomeou a Moldávia de República Soviética Autônoma da Moldávia e continuou a afirmar-se antes e depois da Segunda Guerra Mundial como uma república soviética. Entre 1941 e 1944, a posse de Bessarábia foi devolvida à Roménia e as tropas russas devolveram o território à Moldávia, após isto, houve então um grande crescimento urbano e industrial nos anos 50.

O impacto do contexto histórico é um elemento crucial nesta investigação pois é pelos valores soviéticos que a arquitetura se desenvolve em Chisinãu.



AREA URBANA - 1887

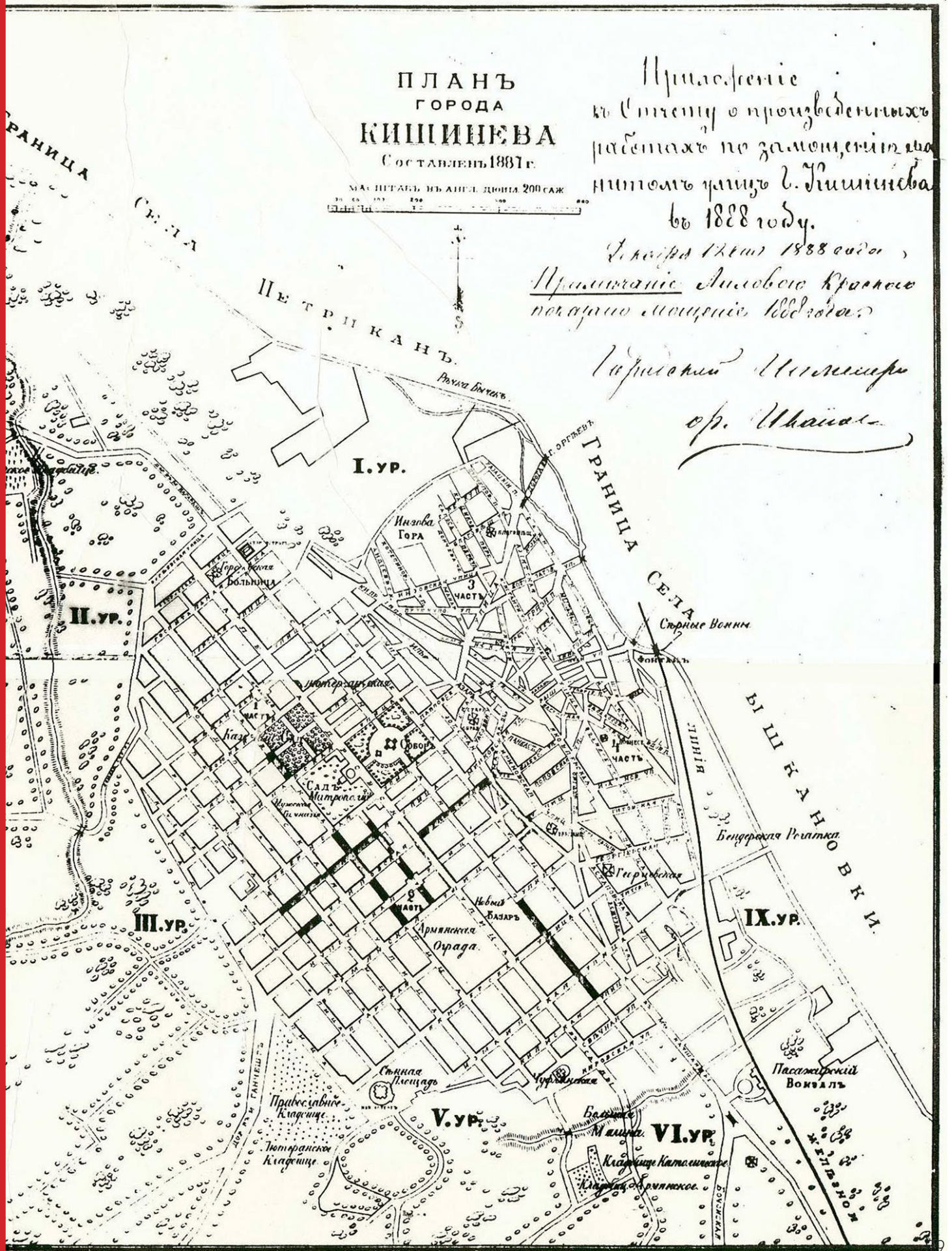
ПЛАНЪ ГОРОДА КИШИНЕВА Составленъ 1887г.

МАСШТАБЪ ВЪ АНГЛ. ДЮИМЪ 200 САЗ
0 100 200 300 400 500

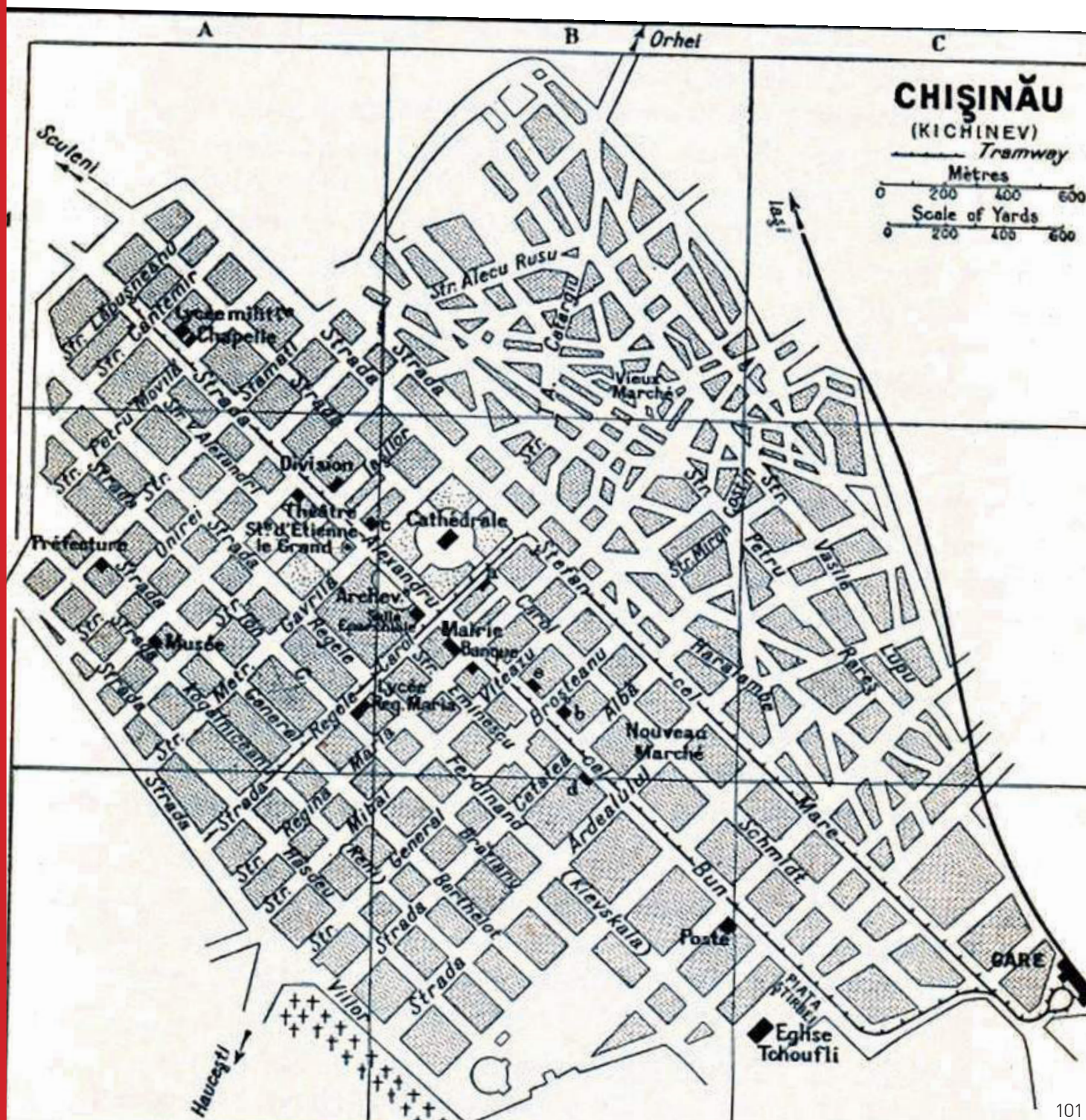
Примеченіе
къ Сметкѣ о произведенныхъ
работѣхъ по замощенію
нитомъ улицъ г. Кишинѣва
въ 1888 году.

Генералъ 12-го 1888 года,
Примѣчаніе Англово Красное
показано мѣстности 1888 года.

Генеральный Инженеръ
ор. Швабъ



ÁREA URBANA - 1930



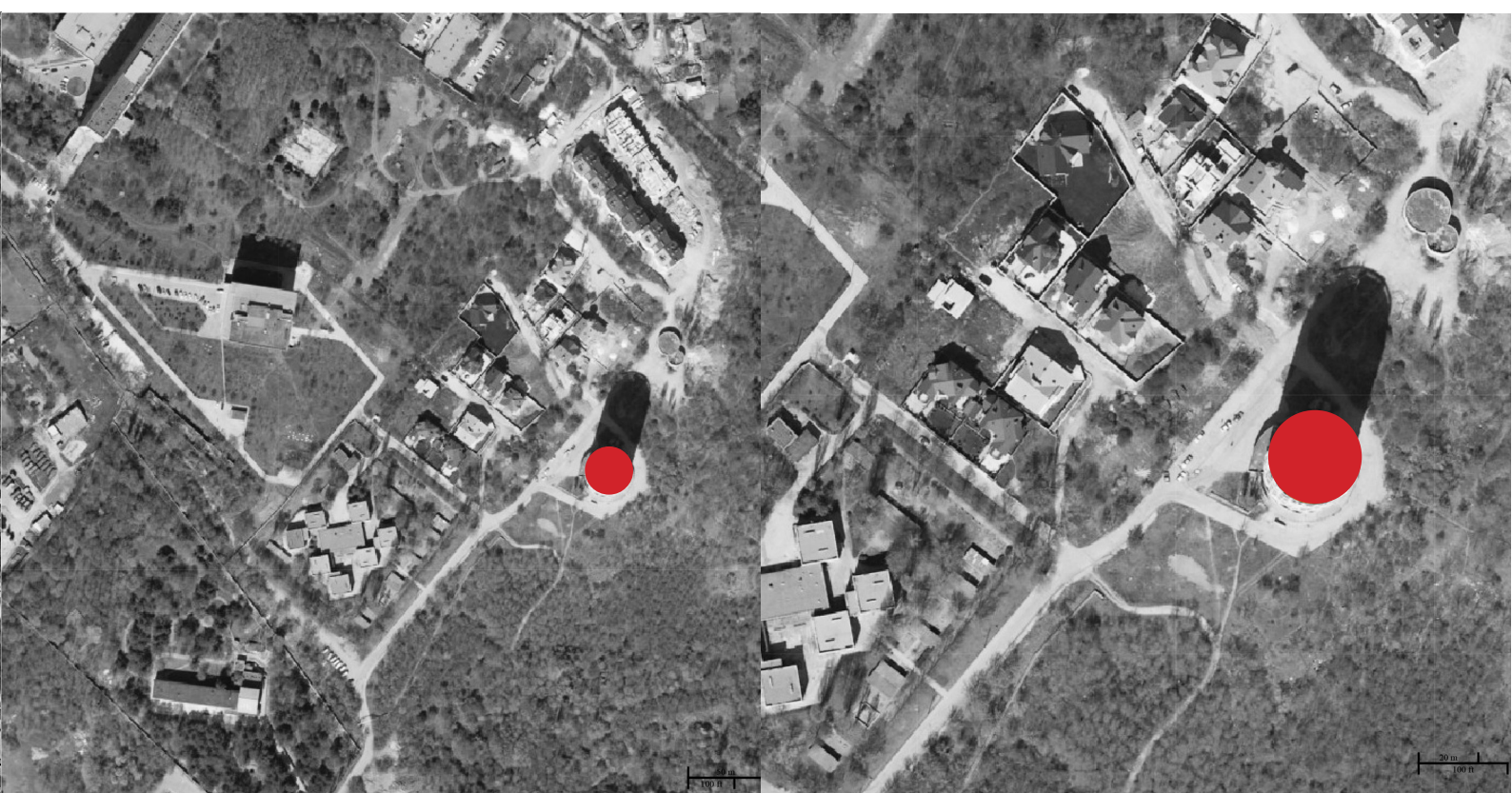
ÁREA URBANA - 2013



A TORRE ROMANIȚA







A Torre Romanita foi construída entre 1978 e 1986 pelo arquiteto Oleg Vronski e o engenheiro A. Marian em colaboração com outros profissionais da área. Devido às preocupações das autoridades locais, era imperativo a construção de um bloco de pequenas unidades habitacionais que servisse para responder às premências da questão do alojamento da altura. Construída nas décadas em que a U.R.S.S. (img.x) governava a cidade, pode-se perceber que toda a arquitetura soviética existente na cidade era controlada pelas autoridades. Devido a este controlo, existiu também um controlo de metragem por pessoa na fase conceptual do projeto – 6m². Os princípios das pequenas unidades habitacionais aplicados consistiam em dois quartos para cada duas pessoas com um corredor e casa de banho. As cozinhas, as salas polivalentes e as zonas técnicas eram áreas comuns a cada piso residencial. Com uma altura de 77m, a torre é a mais alta depois dos dois edifícios que fazem de entrada para a cidade de Chisinau (img.x)

A torre. Um edifício esplendido, magnífico pela sua grandeza e estranheza. O belo que a pegada soviética deixou.

Encontramo-nos numa das margens da capital. Longe do centro, embora o “longe” seja relativo à escala da cidade. A torre sobressalta à vista de quem lá passa a pé ou de transportes na pressa do dia-a-dia. Romanita sobressalta à vista de qualquer um: uns pelo esplêndido da mesma, outros pela sua extravagância que, no seu entendimento, não é nada mais, nada menos que feio.

Conseguimos explicar isso pelas várias razões: a noção



de belo de cada indivíduo, a degradação e readaptação da fachada da torre. Estas readaptações, infelizmente não ocorreram apenas no exterior do edifício. Conseguimos encontrar readaptações de fora para dentro: desde a varanda da cada unidade habitacional da torre, à escada de emergencia da mesma. A torre já não corresponde às suas premissas iniciais: as pequenas unidades habitacionais deixaram de ter a mesma conotação, passando a ser apartamentos privados, os serviços dos pisos inferiores tornaram-se espaços fantasma, tal como o piso da entrada que perdeu os usos que outrora existiam.

A sua construção tornou-se um marco de grande relevância para a engenharia devido ao facto de 16 em 22 pisos serem construídos em consola, destacando assim a delicadeza do edifício – uma forma estranha para a era inserida. A torre distribui os seus eixos de 18 em 18 graus de forma radial, e as unidades habitacionais distribuem-se nessa lógica. Cada apartamento na altura, significavam dois gomos de 18º, em que cada quarto rondava os 12 m². Deste modo cada apartamento constituído por duas divisões e uma casa de banho geravam 35 m². Hoje, há quartos de hotel maiores que esse apartamento inteiro.

Depois dos anos 90, as pequenas unidades habitacionais mudaram a sua designação para apartamentos residenciais depois de terem sido privatizados pelos proprietários.

A torre mudou e necessita de uma intervenção urgente: da escala da mão à escala da cidade.

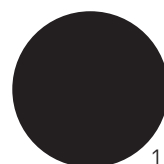






08

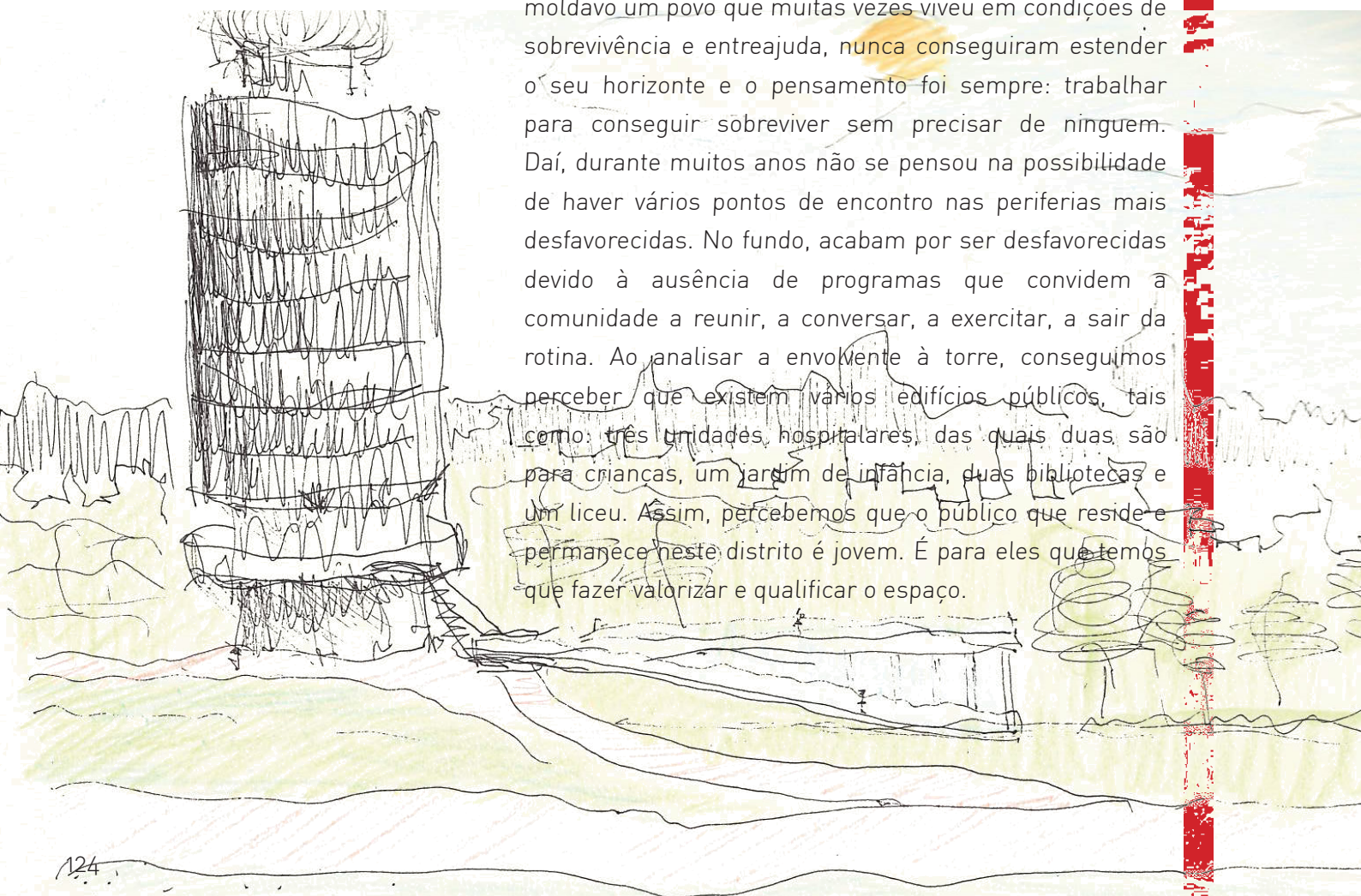
ROMANIȚA - A TORRE COMO CASA
PARA A SOCIEDADE



PROPOSTA DE PLANO URBANO

Ao visitar o local depois de muitos anos, deparamo-nos com um cenário pouco favorecido, mas ao mesmo tempo curioso, à volta da Torre. À medida que caminhamos na rua que nos leva à Romanita, aproximamo-nos de cada vez mais verde e verde. Entre os ramos despidos do inverno, vemos a obra – a brutalista torre Romanita. Partilhando o cenário com outras moradias e uma zona florestal abandonada, faz-nos pensar: o que será depois da torre? É isso que faz com a que composição urbana parta daí. Analisando a planta da cidade, vemos a grande área verde que protege a torre de uma certa forma. E é isso que a faz distinguir. Não é só a sua altura e forma, mas sim, o verde presente na paisagem que aquece a vista que vai ao encontro do betão cru e frio.

Estando na periferia da cidade, não encontramos pontos de lazer, cultura, desporto como encontramos no centro da cidade. Parece uma realidade esquecida neste distrito em que apenas existe o trabalho e a casa. Tal como os construtivistas quiseram mudar o modo de vida dos soviéticos, também será este o método de trabalho aqui. Trazer a população para este canto da cidade. Pois há mais para descobrir. Há mais para ver e sentir. Sendo o povo moldado um povo que muitas vezes viveu em condições de sobrevivência e entreatajuda, nunca conseguiram estender o seu horizonte e o pensamento foi sempre: trabalhar para conseguir sobreviver sem precisar de ninguém. Daí, durante muitos anos não se pensou na possibilidade de haver vários pontos de encontro nas periferias mais desfavorecidas. No fundo, acabam por ser desfavorecidas devido à ausência de programas que convidem a comunidade a reunir, a conversar, a exercitar, a sair da rotina. Ao analisar a envolvente à torre, conseguimos perceber que existem vários edifícios públicos, tais como: três unidades hospitalares, das quais duas são para crianças, um jardim de infância, duas bibliotecas e um liceu. Assim, percebemos que o público que reside e permanece neste distrito é jovem. É para eles que temos que fazer valorizar e qualificar o espaço.



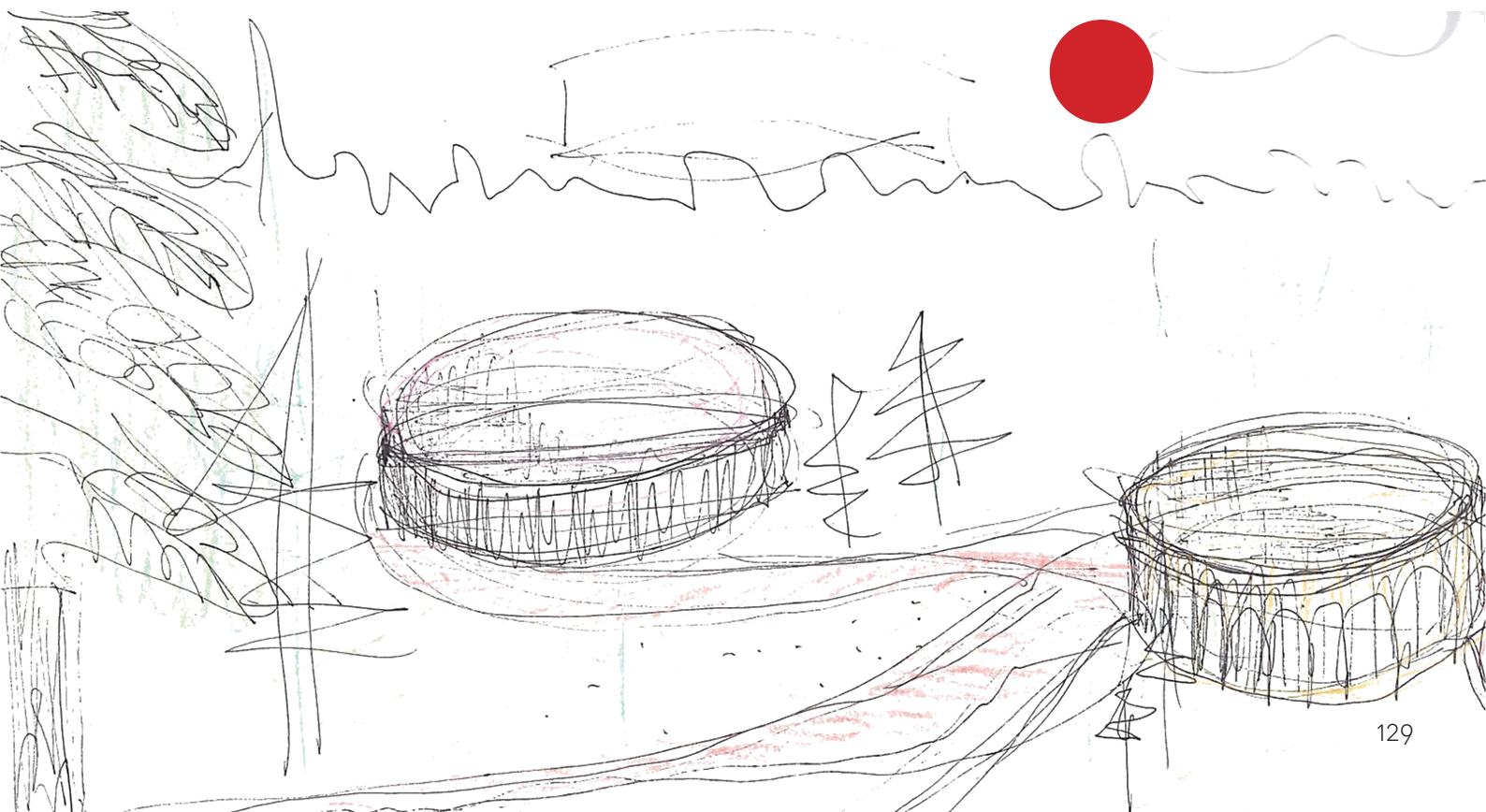
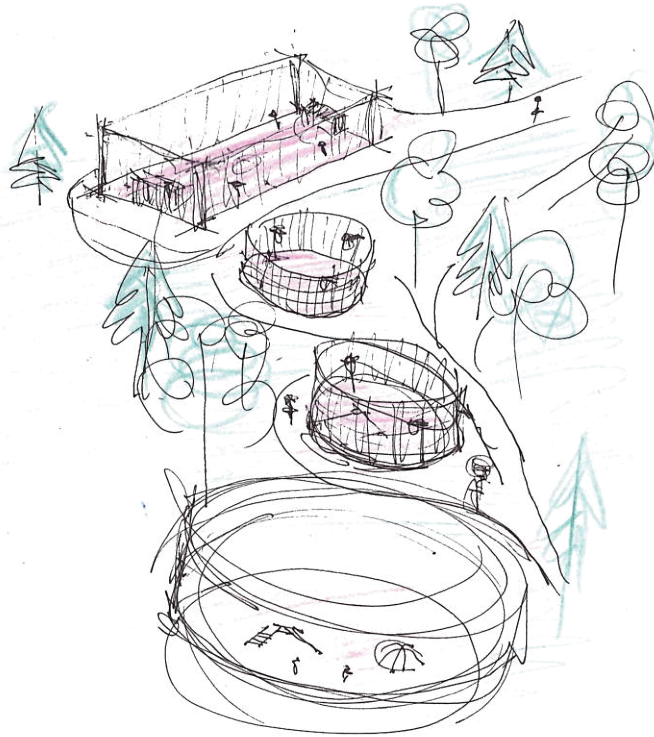




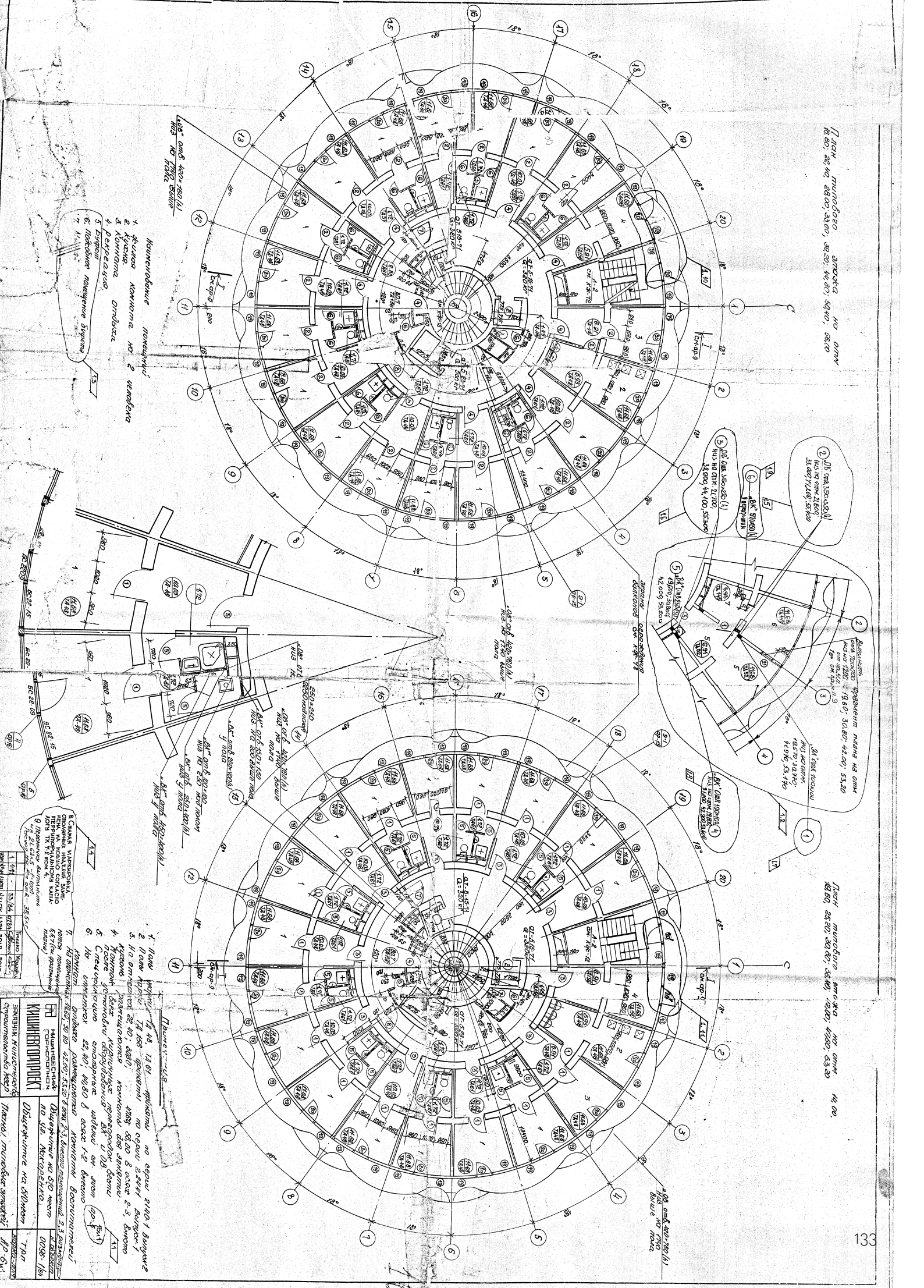


A cidade, encontra uma área verde pública que valoriza cada distrito. O cenário que fica é que apenas três desses parques públicos estão reabilitados e qualificados para uso. E de facto, são esses três que são espaço de encontro de amigos, de namorados e de famílias. São esses os pontos de atração da cidade. Estando a Romanita situada junto a um parque público “Valea Trandafirilor”, é emergente a sua intervenção, qualificação e apropriação para vários usos. Com base na forma da cidade e na forma da torre, decide-se inovar trazendo novas formas para o espaço verde que nos envolve. A cidade, sendo um misto entre uma malha ortogonal no centro da cidade e uma malha muito irregular nas suas periferias pretende-se trazer algo novo. O redondo que a torre domina, contamina os outros edifícios que se propõem.

Pensa-se nos usos que o parque deverá ter. Dado à própria vivência, aquilo que uma unidade habitacional precisa é de lugar para brincar, para juntar, para discutir, após os dias de escola, dos trabalhos infinitos e dos empregos indesejados. O espaço exterior é valorizado tanto no verão como nas outras três estações que complementam o ano. Essa será a primeira premissa deste plano urbano: a valorização do parque enquanto espaço público não edificado. Atendendo às necessidades do distrito, implanto na área verde os seguintes espaços: campos de futebol, voleibol, basquete e ao remeter à memória crio também dois espaços de brincadeira interactivos. A necessidade de haver duas zonas de brincar é para garantir que existe uma separação entre as várias idades, garantindo a segurança dos mais pequenos e diversão dos mais velhos. Juntamente com as zonas de brincar temos um lago no centro do plano urbano que no inverno tem a possibilidade de se tornar pista de patinagem. Estes assim, são os vazios do plano urbano desenvolvido. Para complementar os vazios, proponho uma série de edificados todos eles diferentes: redondos, rectangulares, maiores, menores. Os usos que quis dar à área de intervenção definem as formas e tamanhos. Nomeadamente temos espaço de restauração, espaço de eventos, piscina/spa e espaço de leitura. Todos eles estão interligados com caminhos que surgem de um caminho só: o caminho de terra batida que para muitos é a passagem para atravessar o parque. Para tal, sendo um caminho que faz parte do parque como de uma artéria se tratasse, assume-se a sua importância. É através desta mesma artéria que o resto dos caminhos se desenvolvem: uma malha irregular, igual ao distrito todo.



PROPOSTA DE ARQUITECTURA



Личный кабинет
площадь 11,0 кв. м
на 10 человек
20,00, 25,00, 30,00, 35,00, 40,00, 45,00, 50,00, 55,00

Личный кабинет
площадь 11,0 кв. м
на 10 человек
20,00, 25,00, 30,00, 35,00, 40,00, 45,00, 50,00, 55,00

- Комплексные помещения:
1. Личный кабинет
 2. Личный кабинет
 3. Личный кабинет
 4. Личный кабинет
 5. Личный кабинет
 6. Личный кабинет
 7. Личный кабинет
 8. Личный кабинет
 9. Личный кабинет
 10. Личный кабинет
 11. Личный кабинет
 12. Личный кабинет
 13. Личный кабинет
 14. Личный кабинет
 15. Личный кабинет
 16. Личный кабинет
 17. Личный кабинет
 18. Личный кабинет
 19. Личный кабинет
 20. Личный кабинет

- Комплексные помещения:
1. Личный кабинет
 2. Личный кабинет
 3. Личный кабинет
 4. Личный кабинет
 5. Личный кабинет
 6. Личный кабинет
 7. Личный кабинет
 8. Личный кабинет
 9. Личный кабинет
 10. Личный кабинет
 11. Личный кабинет
 12. Личный кабинет
 13. Личный кабинет
 14. Личный кабинет
 15. Личный кабинет
 16. Личный кабинет
 17. Личный кабинет
 18. Личный кабинет
 19. Личный кабинет
 20. Личный кабинет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет	Личный кабинет
площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м	площадь 11,0 кв. м

A torre já não corresponde às suas premissas iniciais: as pequenas unidades habitacionais deixaram de ter a mesma conotação, passando a apartamentos privados, fechados, em que os compartimentos de uso comum do piso deixaram de ser essenciais, tal como as vivências que a torre proporcionava.

Serão estas as primeiras premissas da concepção arquitetónica da torre: trazer de volta as vivências, o movimento, a luz, o ar.

Uma das problemáticas encontradas na visita à torre foi a questão da claustrofobia que se fazia sentir, logo, um dos primeiros pontos a ter em conta é a importância de o núcleo de acessos no meio do edifício. A principal causa de não haver espaço para respirar, deve-se muito ao núcleo de escadas e de elevadores que se encontram no centro da circunferência. O cruzar de informação fotográfica e visual do existente com as plantas cedidas pelo Instituto de Urbanismo “Chisinau Proiect” foi crucial para o entendimento do edifício enquanto projecto e depois enquanto construção. A torre sofre de algumas divergências quando olhamos para os dois paradigmas: o projecto inicial e o projecto existente.

Rapidamente se chegam a várias conclusões, nomeadamente o facto de existirem outras escadas nas plantas – escadas de emergência. Segundo as imagens que o vídeo produzido pela equipa “Pur si simplu” transmite, as escadas de emergência encontram-se fechadas e com acesso apenas depois de pedir a chave a um dos apartamentos dos vários pisos. Concluindo, em caso de emergência ou incêndio não existiriam meios para salvação. Para combater estes problemas de segurança, na proposta de reabilitação deste edifício, propõe-se manter a escada, alargando o núcleo de acessos para dois dos 20 gomos da torre. Assim, conseguimos um ponto de encontro, por piso, que nos deixa respirar e que incute a novas utilidades. Embora o núcleo de escadas seja retirado e alargado, há necessidade de criar entradas de luz que inundam o espaço que é criado com a remoção da escada central. Assim, estrategicamente, abrem-se dois pontos de entrada de luz na torre: um a Nascente e outro a Poente.



... NENHUMA ARQUITECTURA É POSSIVEL SEM A LUZ

Campos Baeza, 2013



HABITAÇÃO



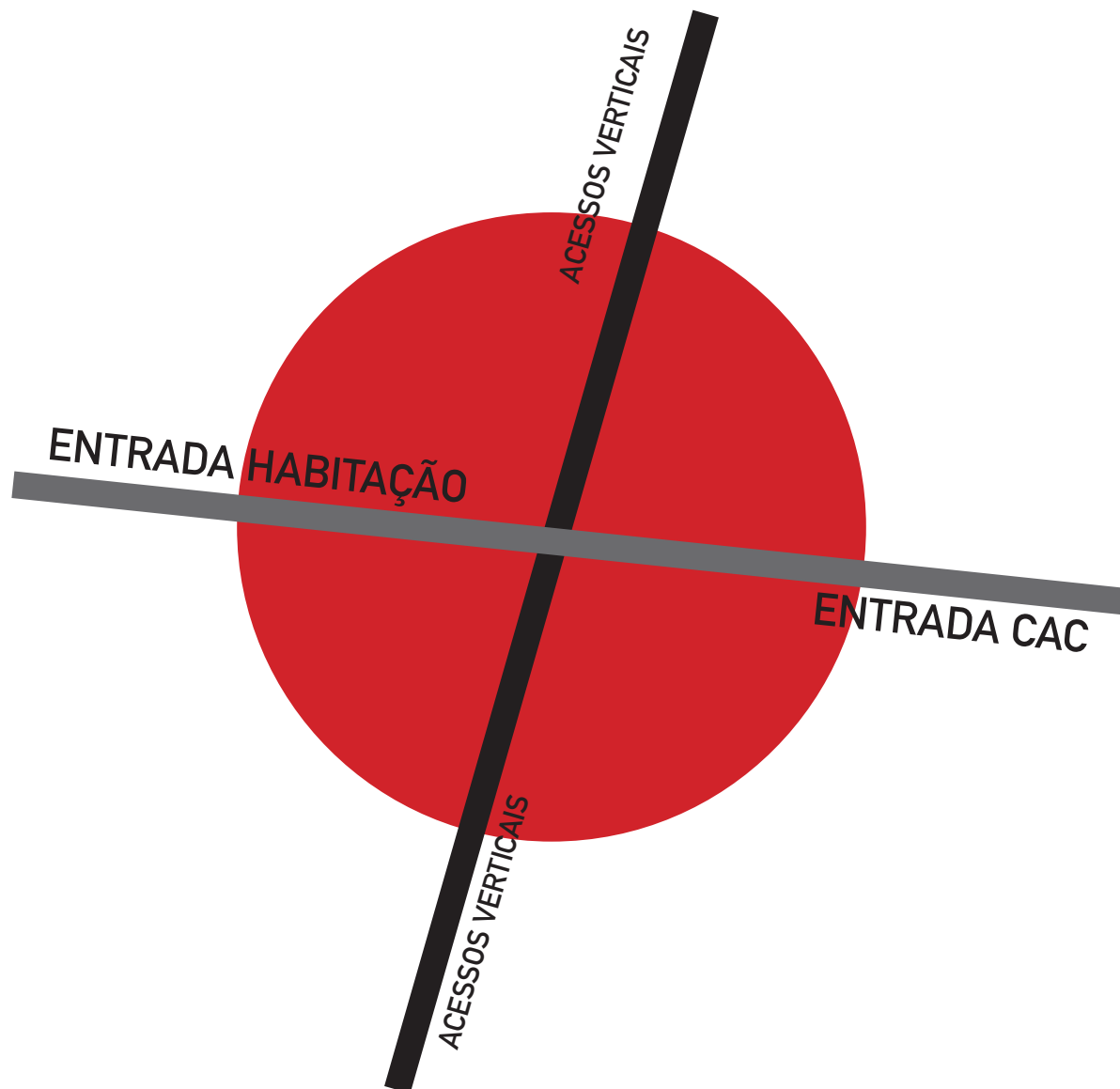
ARRUMAÇÃO E SERVIÇOS

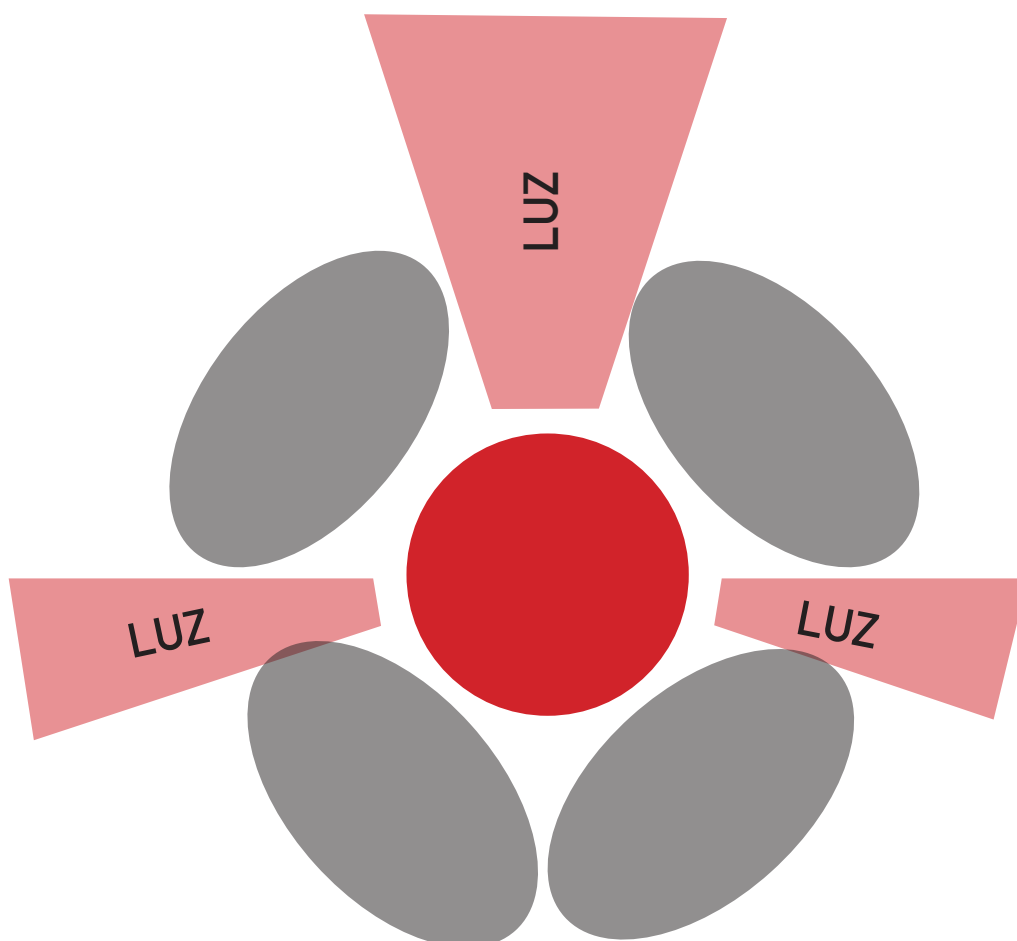


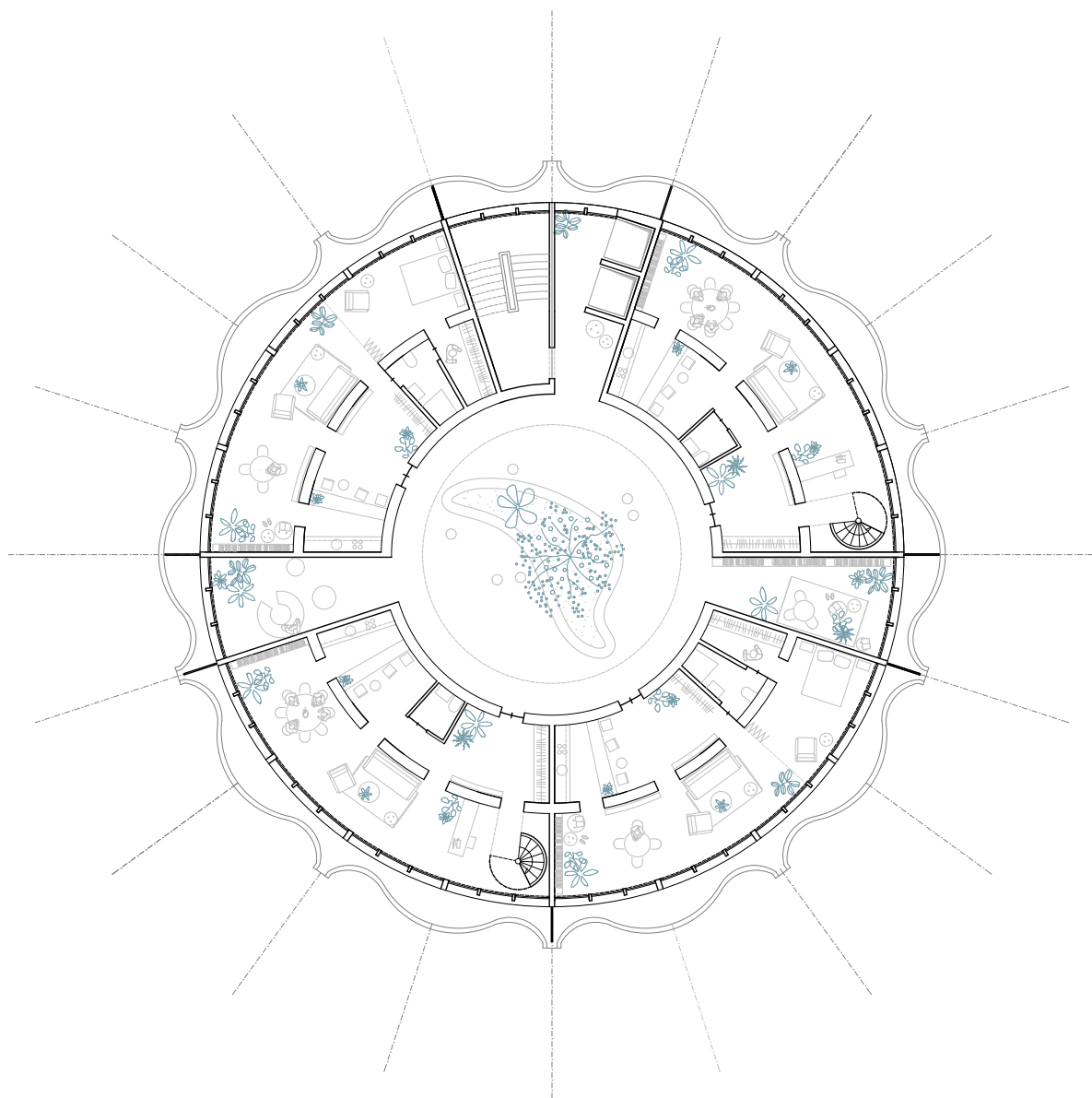
COZINHA DE VERÃO + JARDIM



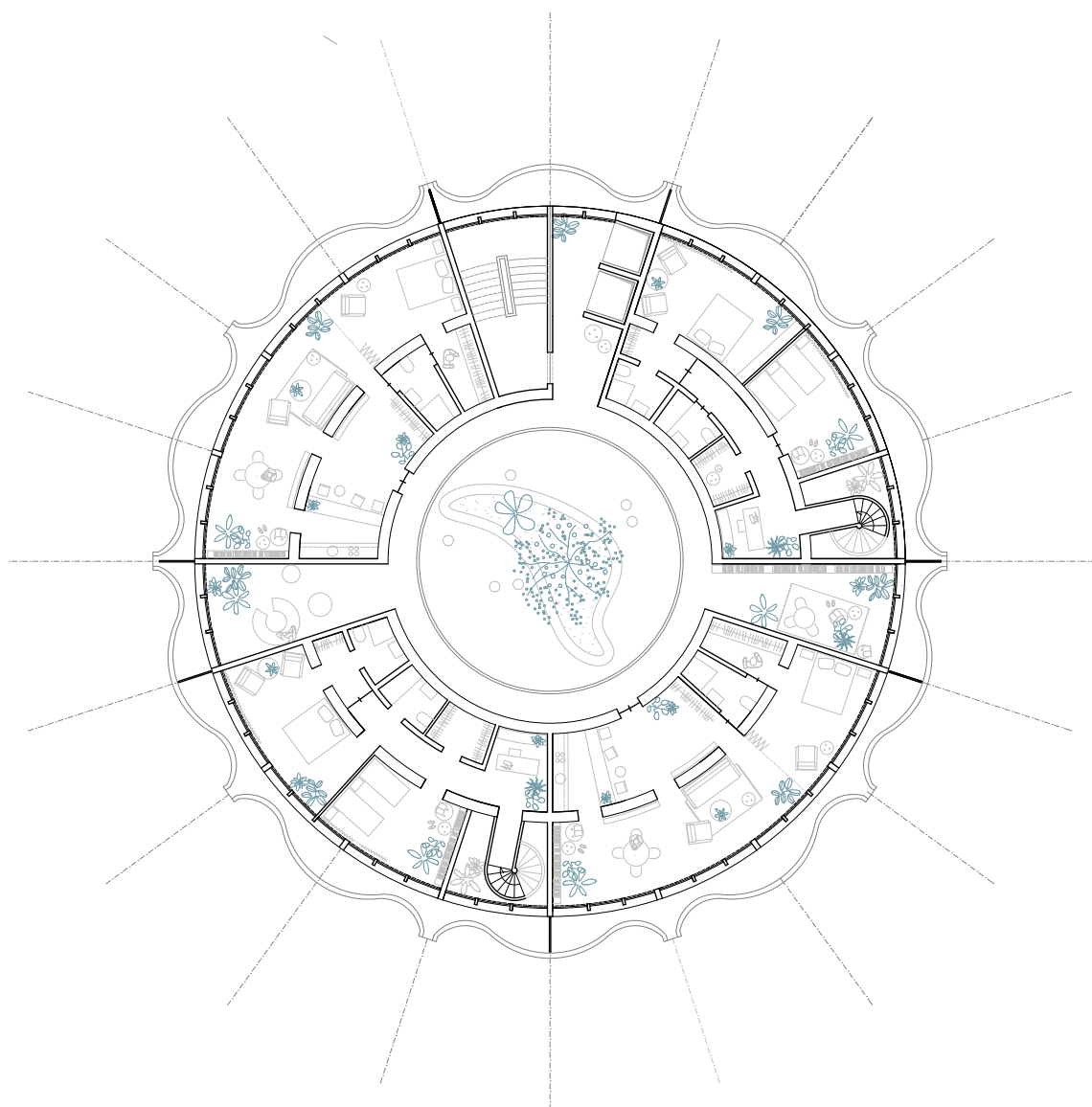
LOBBY DE ENTRADA TORRE + LOBBY DE ENTRADA CAC







PISO 0 TIPO HABITAÇÃO



PISO 1 TIPO HABITAÇÃO

Estes vão permitir que se sinta a vivacidade do nascer de um novo dia e consequente fim de dia. Devido à altura que a torre tem (77m), a luz terá sempre a sua entrada garantida pois nada se desenvolve à mesma altura a volta. Estas entradas de luz, porém, não são apenas isso. Tornam a ser espaços de estar exteriores ao meu privado, onde se encontra a vizinha, ou lê-se uma revista. Estes dois refúgios vão o encontro um do outro através da zona central a cada dois pisos: um conceito de jardim botânico, uma componente vegetal com um banco a toda a sua volta que permite ser um espaço de encontro. O verde do jardim, a luz quente da manhã e o amarelo torrado que ao fim da tarde invade o espaço proporcionam ambiente mais amenos, calmos, confortáveis que têm como objectivo combater a frieza do betão cru que se pretende manter com o intuito de não apagar a memória soviética que o mesmo traz. A harmonia sente-se. O espaço outrora claustrofóbico e frio ganha proporções maiores e melhores.

Do interior para o exterior, desenvolvem-se as novas propostas de habitação. A unidade habitacional incorporada por dois gomos, passa a ser um elemento mais contínuo, mais aberto, sem restrições de divisões. Numa lógica de simplex e duplex, constituído por dois apartamentos de cada tipologia, desenvolvem-se assim os pisos.

A tipologia simplex é um conjunto de quatro gomos juntos, em que apenas as suas paredes estruturais à volta de todo o edifício são mantidas e os vãos existentes hoje, deixam de ter porta e passam a arcos esguios e abertos que permite a luz passar até ao lado de lá da casa: o espaço mais técnico, onde se cozinha, onde temos a instalação sanitária social, no fundo onde o motor da casa se encontra. Através dos arcos que atravessamos, encontramos um espaço que pretende transmitir um ambiente despreocupado, em que a disposição das coisas é quase imediata e propositada, em que existe uma poética de atravessar o espaço, sentir a privacidade de cada momento, mas ainda assim, sem paredes radiais que o dividam. Tudo ali é amplo, aberto, vivo. A luz entra. Entra igual, não existe a separação, apenas a mobília é o principal separador mesmo estando onde deve estar e não como bloqueador de vistas.

de belo de cada indivíduo, a degradação e readaptação da fachada da torre. Estas readaptações, infelizmente não ocorreram apenas no exterior do edifício. Conseguimos encontrar readaptações de fora para dentro: desde a varanda da cada unidade habitacional da torre, à escada de emergência da mesma. A torre já não corresponde às suas premissas iniciais: as pequenas unidades habitacionais deixaram de ter a mesma conotação, passando a ser apartamentos privados, os serviços dos pisos inferiores tornaram-se espaços fantasma, tal como o piso da entrada que perdeu os usos que outrora existiam.

A sua construção tornou-se um marco de grande relevância para a engenharia devido ao facto de 16 em 22 pisos serem construídos em consola, destacando assim a delicadeza do edifício – uma forma estranha para a era inserida. A torre distribui os seus eixos de 18 em 18 graus de forma radial, e as unidades habitacionais distribuem-se nessa lógica. Cada apartamento na altura, significavam dois gomos de 18º, em que cada quarto rondava os 12 m². Deste modo cada apartamento constituído por duas divisões e uma casa de banho geravam 35 m². Hoje, há quartos de hotel maiores que esse apartamento inteiro.

Depois dos anos 90, as pequenas unidades habitacionais mudaram a sua designação para apartamentos residenciais depois de terem sido privatizados pelos proprietários.

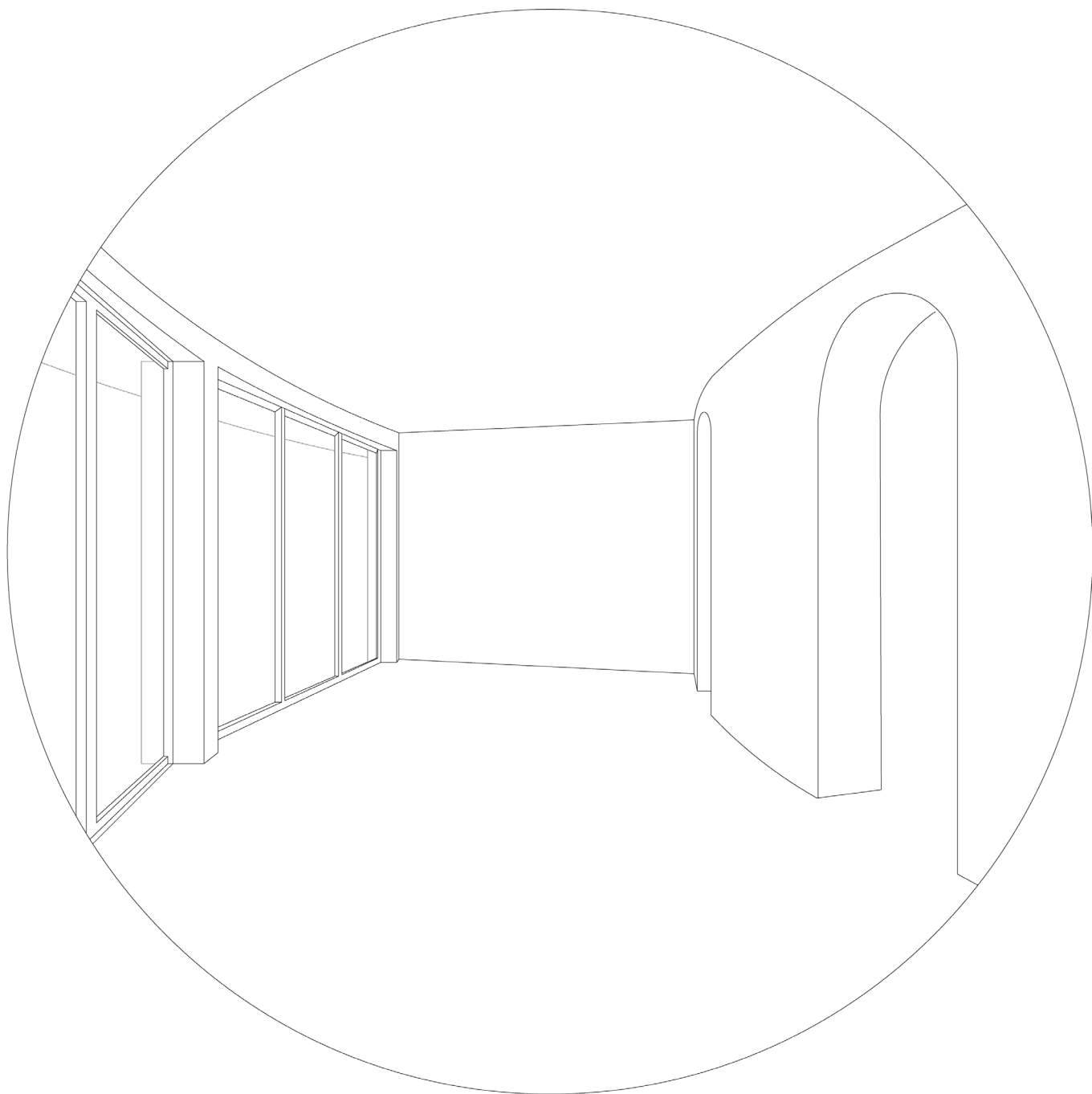
A torre mudou e necessita de uma intervenção urgente: da escala da mão à escala da cidade.



Percorremos o espaço à nossa maneira, em que existem duas alternativas de percurso: o percurso directo da entrada para o espaço de estar e quarto, ou então um percurso que vai à cozinha, que passa pela zona de refeição, pela zona de estar e o final do percurso – o quarto. O quarto: espaço privado, mas que rapidamente se torna parte de um todo ao abrir os painéis em madeira. Quando o fazemos, percebemos que temos a cama, zona de estar do lugar – um canto privado, que pode ser invadido, mas que não convida os estranhos a lá entrar devido à disposição da zona de estar. Sentimo-nos em casa. Apesar das janelas grandes e varandas originais, o conforto faz-se sentir. Sente-se no encontro da madeira com o betão. Nas plantas como pontos de cor emergentes. Na cortina monocolor que acompanha as janelas. No quarto.

O duplex. Tipologia que se rege pelas mesmas premissas dando espaço ao privado, ao quarto, mas em dois níveis diferentes. Enquanto que no simplex o quarto tinha a sua lógica de privado, mas ao mesmo tempo de público, aqui os quartos, encontrando-se num piso superior, têm um cariz mais privado do que público. No lugar do quarto do simplex encontramos agora uma escada escultórica que nos leva ao segundo piso tornando o espaço de estar do nível zero mais luxuoso, mais qualificado. Partindo da mesma lógica do simplex, com os mesmos arcos, o mesmo percurso, aqui, num dos percursos, dá-nos a possibilidade de entrada directa para o privado. No piso um do duplex encontramos uma zona de estar/ brincar/ trabalhar que complementa os dois quartos que existem. Uma suite e um quarto para duas crianças é a divisão deste piso que contém mais duas casas de banho e um closet em frente ao quarto das crianças.

Os pisos de habitação repetem-se até à cota 58.80. Estes que começam a uma altura de 14 metros acima da cota zero do edifício faz com que todas as habitações possuam uma vista inacreditável sob a cidade. Mas, não mais do que o piso superior que faz de “cúpula” do edifício. Aí, duas penthouses luxosas vão tomar o seu lugar. A arquitetura desta penthouse é especial devido à arquitetura, que os pisos que a acolhem, possui. Esta penthouse conta com uma zona de duplo pé direito, com espaços amplos, com áreas favoráveis que tornam o espaço esse luxo.





A cobertura do edifício, também cobertura destas penthouses tem uma característica especial devido aos vazios que hoje são ao ar livre e aqui tomarão uma conotação de um vão que possui uma dimensão maior – de claraboia. A dimensão dos mesmos é tanta que permitirá aos seus utilizadores uma noção espacial diferente, em que o céu é o limite.

Descemos para os pisos em que a habitação já não faz parte – os pisos abaixo da cota 14.00. Nas cotas 11.20 e 8.40 teremos uma zona de arrumos para cada apartamento. Tomou-se esta decisão devido à falta de vãos para entrada de luz natural, logo, decide-se colmatar com áreas para arrumos pessoais.

Existe uma varanda exterior e acessível a qualquer pessoa no nível 4.80, que não faz parte directamente de nenhum piso, então decide-se elevar a varanda à cota 5.60 para que haja uma laje uniforme a tudo. Nesta cota, sendo aqui que o edifício estreita, volta-se às origens da torre e reabilitam-se os usos iniciais deste piso, nomeadamente com: lavandaria, engomadoria, área técnica (para que haja um acesso facilitado pelo exterior) e também a possibilidade de uma cozinha comunitária de verão para festas e eventos de condomínio. A varanda funciona como a extensão exterior deste mesmo espaço que sendo a cobertura da entrada, terá um carácter mais de jardim do que de varanda, sendo a laje ajardinada para um ar mais convidativo e confortável.

No piso 0.00 de entrada para o prédio teremos o edifício dividido entre duas partes: o lobby de acesso à torre com os outros usos adjacentes à mesma e o lobby de entrada para a parte do edifício que se encontra enterrada. Nove metros dentro da terra, dois pisos se desenvolvem. Esses serão uma nova experiência de centro contemporâneo. Devido à falta de luz natural, toda a experiência que se proporciona é através do escuro e da iluminação artificial pontual nas obras de arte contemporânea expostas.

Assim, a torre, com os novos usos e novas ocupações, transpira uma nova imagética, uma nova geração.



09

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Trabalhar um objecto tão delicado como a Torre Romanita é um processo de responsabilidade. Responsabilidade perante uma cultura, as suas vivências, a sua história.

Através deste exercício entende-se a necessidade de recordar o passado, mantendo-o presente nos mais pequenos elementos do edifício.

A standartização e a sua aplicabilidade é notória em muitos pontos do Mundo. Um problema que originou uma nova maneira de pensar, de agir em que o homem e a sua função são o motor para o funcionamento da mesma. A forma acompanha a função. Assim são os vários edifícios que nos mostram o quão perfeito um mundo dentro do um edifício pode ser.

O movimento modernista acompanha-nos desde a aplicabilidade da função antes da forma até hoje pela pegada do brutalismo que foi sendo deixada.

Também na Moldávia esta pegada foi deixada pela deslumbrante Torre Romanita. Assumir a sua importância e história foi uma premissa importante.

Através da reinterpretação do objecto enquanto momento marcante na cidade, consegue-se criar os ambientes pretendidos. O sol, o verde e o betão à vista ligam entre si e criam uma harmonia. O que mais aprendi neste projecto, foi fazer o inverso: usar a forma e adaptá-la às funções. Desde o desenho da parede, ao desenho do móvel para que todo o espaço crie ligação entre si, em que a peça que pode ser insignificante, alí assume a responsabilidade do lugar. Tornar o lugar, que era quase fantasma, num centro regional foi o grande desafio: recorrer à minha memória, à minha vivência enquanto criança na Moldávia.

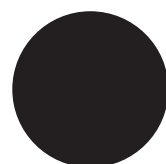
Quando recorremos à memória percebemos o valor que é dado ao ar livre, ao sol, à neve. Então, os espaços criados teriam que ser polivalentes a qualquer estação do ano.

A arquitectura soviética é algo com muito por descobrir. Acredito que seja como um mapa do tesouro em que ao seguir o mapa se chegue a aquilo que é uma habitação utópica. Utopia...tanto por dizer. Deixo para uma sua reflexão.



10

BIBLIOGRAFIA



ARQUITECTURA

ABULGÁKOV, M. (2015) Mestre e margarida, Portugal: Presença. p. 424.

ATTWOOD, L. (2017) Gender and housing in Soviet Russia, [S.l.]: Manchester University Press.

BRUMFIELD, W. (1991) The Origins of Modernism in Russian Architecture, University of California Press.

LEUPEN, B. HARALD, M. (2008) Housing Design, Netherlands: NAI Publishers.

EATON, K. (2004) Daily Life in Soviet Union, Westport, Conn.: Greenwood Press.

KAHN – MAGOMEDOV, S. O. (1987) Pioneers of soviet architecture: the search for new solutions in the 1920s and 1930s, New York: Rizzoli.

MEUSER, P. (2015): Towards a typology of Soviet Mass Housing, DOM publishers.

MÓNICA, H. (2004) As dimensões da Arquitectura construtivista, Prova final de Licenciatura em Arquitectura, Universidade de Coimbra.

PETRASHEVA, E. (2017) The Narkomfin Building. A story of significance, Tese de Mestrado em Arquitectura e Urbanismo, Universidade de Cambridge. Disponível em: https://issuu.com/cambridgedesignresearchstudio/docs/elena_petrasheva-the_narkomfn_buil.

SAVINA, A. (2015) At Home Amid History: Anton Totibadze & Sasha Pasternak, Moscovo. Disponível em: <https://www.freundeVonFreunden.com/workplaces/anton-totibadzeand-sasha-pasternak/>.

URBANISMO

PAA. VV. (2010) Republica Moldova. **Ediție Enciclopedică. Ed. a 2-a rev. și adăug. Ch.: Inst. de Studii Enciclopedice, p. 8-107**
AA. VV. (2016) **Akados. Revistă de Știință, Inovare, Cultură și Artă**, nr. 1 (40), p. 161-162.

SBRIGLIO, J. (2013) Le Corbusier L'unité D'habitation De Marseille, Éditions Parenthèses.

CORBUSIER, Le (1995) Vers une architecture, Paris: Flammarion.

CORBUSIER, Le (1931) Towards a new architecture, USA: Dover Publications.

KOPP, A. (1967) Ville et revolution: architecture et urbanisme soviétique des années vingt, Paris: Éditions Anthropos.

MURARIU, G. (2016) Letter from: **Chișinău**, the Moldovan city with an uncertain future, The Calvert Journal. Disponibil em: <http://www.calvertjournal.com/articles/show/5871/letter-from-chisinau-moldova-travel>.

AA. VV. (2017) The „Romanita” Collective Housing Tower, Socialist Modernism. Disponibil em: <http://socialistmodernism.com/the-romanita-collectivehousing-tower-building-chisinau/>.

HALL, T. E. (1982) The hidden dimension , USA: Anchor Points.



11

ANEXOS

